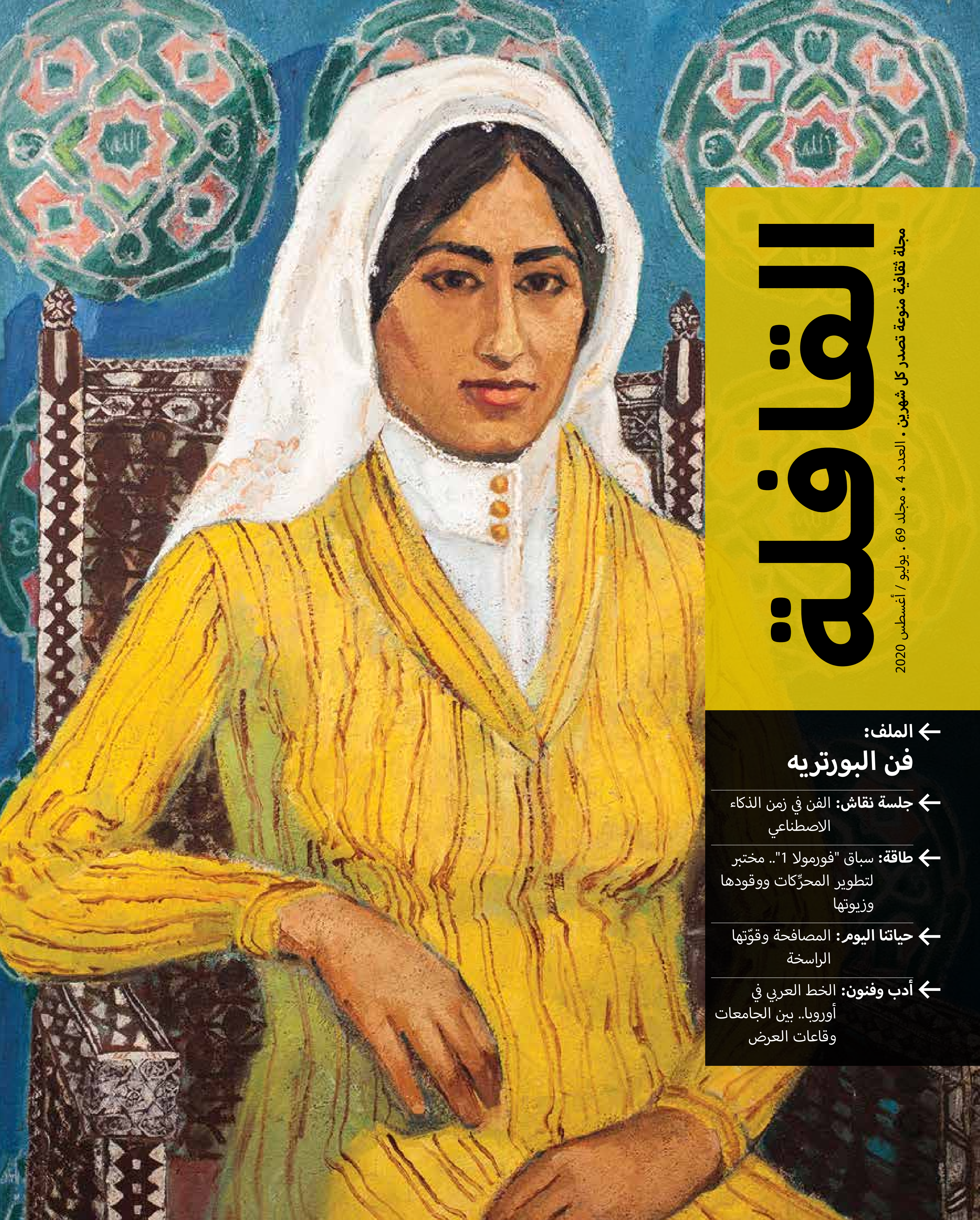


القافلة

مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين • العدد 4 • مجلد 69 • يوليو / أغسطس 2020

القافلة

مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين
العدد 4 • مجلد 69
يوليو / أغسطس 2020

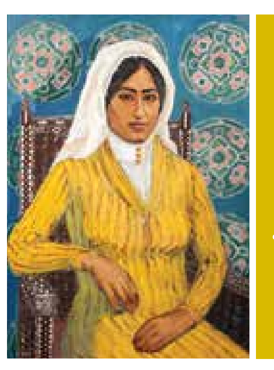
توزع مجاناً للمشتركين

• العنوان: أرامكو السعودية
ص.ب 1389 الظهران 31311
المملكة العربية السعودية

• **البريد الإلكتروني:**
Alqafilah@aramco.com

• **الموقع الإلكتروني:**
Qafilah.com

• **هاتف فريق التحرير:**
+966 13 876 0175



"البورتريه" عملٌ فنيّ يعرف العالم على الفرد، ومنه يتعرف الفرد على العالم.

"الزبون"
للتشكيلية السعودية صفية بن زقر
1969م



الناشر

شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية)

الظهران

رئيس الشركة، كبير إدارييها التنفيذيين
أمين بن حسن الناصر

النائب الأعلى للرئيس للموارد البشرية والخدمات المساندة
نبيل بن عبدالله الجامع

نائب الرئيس لشؤون أرامكو السعودية
نبيل بن عبدالعزيز النعيم

مدير عام دائرة الشؤون العامة
فهد بن خليفة الضبيب

رئيس التحرير

بندر بن محمد الحربي

تصميم وتحرير



Mohtaraf.com

طباعة

شركة مطابع التريكي

Altraiki.com

ردمد ISSN 1319-0547

- جميع المراسلات باسم رئيس التحرير.
- ما ينشر في القافلة لا يعبِّر بالضرورة عن رأيها.
- لا يُسمح بإعادة نشر أي من موضوعات أو صور القافلة إلا بإذن خطي من إدارة التحرير.
- لا تقبل القافلة إلا أصول الموضوعات التي لم يسبق نشرها بأية وسيلة من وسائل النشر.

شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية)، شركة مؤسسة بموجب المرسوم الملكي رقم م/8 وتاريخ 1409/04/04هـ، وهي شركة مساهمة بسجل تجاري رقم 2052101150، وعنوانها الرئيس ص.ب. 5000، الظهران، الرمز البريدي 31311، المملكة العربية السعودية، ورأس مالها 60,000,000,000 ريال سعودي مدفوع بالكامل.

محتوى العدد

الرحلة معاً

المحطة الأولى

علوم وطاقة

حياتنا اليوم

أدب وفنون

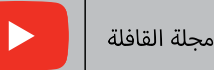
التقرير

الملف

تابعونا:
@QafilahMagazine



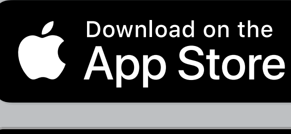
مجلة القافلة



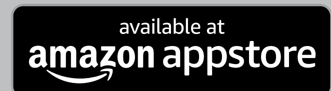




يمكنكم الحصول على نسخة إلكترونية من المجلة عبر الوسائل التالية:









دليل المعلِّمين لمحتوى القافلة

هذه الصفحة هي للتفاعل مع المعلِّمين والمعلِّمات ومساعدتهم على تلخيص أبرز موضوعات القافلة في إصدارها الجديد، وتقريبها إلى مفهوم وأذهان الفئات العمرية المختلفة للطلاب والطالبات.



حركة غير عادية تحت أقدامنا

موضوع علمي موسّع يستعرض الظاهرة التي كثر الحديث عنها مؤخراً حول انزياح الحقل المغناطيسي للأرض، ويفسّر أسبابه بأسلوب واضح وبسيط.



التعلّم والتعليم عن بُعد

في زاوية "بداية كلام"، يتحدث بعض التربويين عن تقييمهم للتعليم عن بُعد، الذي لا بد وأن يكون اليوم محور بحث ونقاش حتى في صفوف الطلاب.



"البورتريه"

ملف هذا العدد مخصص لإطلالة بانورامية على فن رسم البورتريه عبر التاريخ وصولاً إلى يومنا هذا.

مفيد بشكل خاص في حصص الفنون.



المصافحة وقوّتها

موضوع منشور في قسم الحياة اليومية، حول أهمية المصافحة وتاريخها، والامتناع عنها في زمن الكورونا. ويمكن الانطلاق منه إلى استطلاع آراء الطلاب في بعض العادات الاجتماعية.

"الرحلة معاً"

من رئيس التحرير

القراءة رقمياً: من الغلاف إلى الغلاف



مُنذ أكثر من ثلاثمئة سنة، لاحظ الفيزيائي والفيلسوف بليز باسكال، "أننا" عندما نقرأ بسرعة كبيرة أو ببطء شديد فإننا لا نفهم شيئاً. وفي عام 1940م، صدر كتاب بعنوان "كيف تقرأ كتاباً" شبَّه مؤلفاه قراءة الكتب بالتعلُّم من دون معلِّم، وبفنِّ إمساك المعلومات حين يقذفُها كُتّابهَا.

وقبل عقودٍ قليلة، ازداد عدد الكتب التي تتناول نتائج دراسات أو تأمُّلات متخصصين متنوّعين في سلوك القراءة وأنواعها ومستوياتها. فمثلاً، يقول علماء النفس الإدراكي عن عملية القراءة بعد أن حلَّلوا أدق تفاصيلها، مثل حركة العينين وحديث النفس إنها نشاطٌ إيجابي مُعَقَّد يجري في الذهن. ويصفها التربويون بأنها مهارة مطلوبة للنجاح في المجتمع، تعطي صاحبها قدراً كبيراً من المعلومات وبالتالي فهماً واسعاً للعالم. أما الأدباء فيُوجز تعبيرهم الرافعي بقوله: "بالقراءة تكتسب قريحة مستقلّة، وفكراً واسعاً، ومَلَكَة تقوِّي الابتكار".

تتبنَّى لغاتٌ عديدة مُصطلَح "من الغلاف إلى الغلاف" الذي يُشير إلى دفّتي الكتاب اللتين تكتنفان جانبيه. وترتبط هذه العبارة حرفياً بالمطبوعة الورقية؛ مثل الكتاب أو المجلة، وتعني قراءة المطبوعة كُلّها. وحينما تسبقها جملة (قرأتُ...) تُوحِي أن القراءة كانت ناجحة ومُفَصّلة، ومُعَمَّقة ومستمرّة. فالغلاف يظهر دائماً في خيال القرّاء كباب يفضي نحو المعرفة، ووصلٍ وفصلٍ، بين القارئ والكاتب وبين الجهل والعلم. ومع أن عبارة جورج إليوت "لاتحكُم على الكتاب من غلافه" في روايتها "الطاحونة على النهر فلوس" منتشرة انتشار النارِ في الهشيم منذ زمن، إلاَّ أنَّ القرّاء يعرفون أن الغلافَ يَشَي بما وراءه في أحيانٍ كثيرة.

المشكلة التي ذَكَرَها باسكال - وأكدتها الدراسات اللاحقة - هي مقدار سرعة القراءة، والمعيار الذي استندت إليه نتيجته (لا نفهم شيئاً)، هي كمية المعلومات التي تبقى في ذاكرة القارئ. واليوم، في ظل الواقع التقني المتسارع، ظهرت مشكلة أخرى، وهي الاستمرارية الفاعلة التي تُوحِي بها عبارة "من الغلاف إلى الغلاف". فها هي نعومي بارون، مؤلفة كتاب "مصيرُ القراءة في العالَم الرقميِّ" تشير إلى نتائج دراسة أجرتها عام 2015م أظهرت تغيُّر طريقة القراءة اليوم. وبالتالي أصبح كثير من المؤلفين ينشُرون أعمالاً لا تتطلَّب تفكيراً عميقاً أو قراءة متصلة متأنية. وتقول في المقدِّمة: "فكِّر بسرعة! هكذا كنا نقـول بصـوت عالٍ عندما كنَّا صغاراً ونحن نلقي بالكرة بعيداً، والآن أصبحنا نقول هذه العبارة ونحن نقرأ".

تتطلَّب القراءة الناجحة موازنة بين السرعة والاستمرارية بلا إفراطٍ أو تفريط. وإن كان الإفراط في السرعة والتفريط في الاستمرارية قد يبدوان مألوفين بالنسبة لنا، فهنا مثالٌ عن الإفراط في الاستمرارية: قبل عدّة سنوات أمضى الكاتب الأمريكي أمِن شي عاماً كاملاً يقرأ لعشر ساعاتٍ يومياً قاموس أكسفورد الضخم الذي يزيد على 20,000صفحة (59 مليون كلمة)، وبعد هذا الجهد، وصف التجربة كفيضانٍ لغوي "كنتُ كمن يحاول تذكرّ كل الأشجار التي يراها من نافذة قطارٍ مسرع".

واليوم، من غير المتوقّع أن تكون عبارة "من الغلاف إلى الغلاف" ضمن مصطلحات الوسائط الإلكترونية، فطبيعة هذه المنصات فرضت محتويات بلا أغلفة، وحفّزت الإفراط بالسرعة والتفريط بالاستمرارية بعدما ألقت بفيض من المعلومات أسرع ممّا قد يتخيله مؤلفا كتاب الأربعينيات وربما بارون. وما يحتاجه القارئ الآن هو تسخير هذه الإمكانات التقنية الرائعة الفائقة، ومعرفة كيف يقرأ بتوازن. عندما سأل فولتير مَنْ سيقود الناس؟ قال: "أولئك الذين يعرفون كيف يقرأون".

تحية وبعد

أحياناً، يحمل إلينا البريد رسائل تتجاوز في عاطفتها تجاه القافلة حدود المجاملة الشكلية، لتستوقفنا أمامها باعتزاز يحمّلنا مسؤوليات إضافية لنبقى عند حُسن الظن. ومن هذه الرسائل، ما وصلنا من المدير السابق في أرامكو السعودية الأستاذ **مصطفى المهدي** الذي كتب يقول تحت عنوان "ذكرياتي مع القافلة":

"اسمٌ جميل "القافلة".. كَمٌ عظيم من التفاؤل في هذا العنوان..

في ذلك الزمن الجميل دخلت القافلة البيوت كأجمل هدية لتنشر المعرفة بلا استئذان..

اسمٌ ارتبط بالصحراء وإرثها الذي لا تغيب عنه الشمس..

اسمٌ ارتبط بما وراء وتحت الرمال الذهبية ليعبّر عن ما في جوفها من ثروات وألغاز ورموز وحضارة..

اسمٌ ارتبط بما سجّلته تلك الذرات من شذرات الأدب والفكر والثقافة ممن عاشوا بين تلك الكثبان، فسارت بأقوالهم وأشعارهم الركبان..

اسمٌ حرّك مشاعر المبدعين من الشرق والغرب، فغاصت عقولهم بين الرمال والآمال والأعمال..

اسمٌ يذكّرنا بالعودة إلى الجذور مهما عشنا بين القصور من دهور..

اسمٌ يذكّر بالغاز والزيت والبيت والمجد والصيت، وأن تُقفل للمجد راجعاً لا متراجعاً..

القافلة تعود لتسود المعرفة ويتصدّر الزيــت الشرقي - طيب الأرومة - ليضيء العالم ولكيلا يجف نهر الحياة".

ووردتنا أيضاً رسالة من الكاتبة **أريج عيسى المحفوظ**، التي سبق لها أن تعاونت مع القافلة في كتابة موضوعات عديدة، منها "ملف الضحك" و"قرص الأسبيرين"، وجاء فيها: "وقَعَ بين يدي عدد القافلة مارس - أبريل 2019م؛ ولقد أعجبني كثيراً.. وبسببه استحضرت بعضاً من ذكرياتي الجميلة مع عزيزتي القافلة. لأخط ذلك كرأي لي حولها بشكل عام مع وجهة نظر لي حول جلسة النقاش" الفلسفة في









الحياة والتعليم" المنشورة في العدد نفسه".

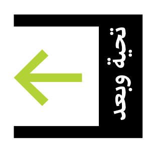
ومع شكرنا للأخت أريج على عاطفتها، نؤكد لها أن ما تكتبه هو محل اهتمامنا وعنايتنا.

ومن التعقيبات الكثيرة على موقع القافلة لفتتنا الحماسة لبعض الموضوعات، التي تتجاوز الترحيب الشكلي، فكتب الأخ **طلال** تعقيباً على موضوع "التربية على تذوق الجَمَال" يقول: "البعض منحهُ الله حاسه تذوُّق الجَمَال والإحساس به، مهما كان بسيطاً أو متوارياً عن الأنظار. تجده ينتبه إلى التفاصيل التي لا يلتفت إليها أحد، ويستشعر عذوبة الأشياء، من حوله في موقف أو صوت أو صورة أو شعور عابر، مثل هؤلاء يتذوّقون طعماً مُكثّفاً وفريداً للحياة. مقال رائع، فالأستاذة ثناء ليست كاتبة مثقَّفة فقط، بل أجدها مفكِّرة وفيلسوفة".

وتعقيباً على مقال "الموسيقى للجميع" كتب **يحيى عبدالله مساوى**: كل الحُب والوفاء لأهل الوفاء، أصحاب الذوق الرفيع والفن الجميل الراقي، أصحاب الأهداف الجميلة والأسمى في هذه الحياة، الذين يحملون على عاتقهم مسؤولية تثقيف المجتمع. أتمنى لكم مني كل التوفيق والسداد وأن تتحقق أمانيكم بإذن الله بأسرع وقت، وفق رؤية أشجع رجل يجهد لتحقيق مزيد من الرقي لبلاده العظيمة".

ووصف **محمد سلمان** موضوع "الاتصال مع الحضارات الكونية" بأنه "شائق وغاية في الروعة ونادر الطرق. يشدُّ انتباه القارئ، ويبحر به إلى أعماقٍ بعيدة بين الحقيقة والخيال والتجارب والأبحاث. وفي ذلك ما يثير فضول المتتبع وحُب الاستطلاع عنده".

وأبدى **شريف عبدالمتعال** إعجابه بموضوع "الخرطوم .. حياة بين نهرين"، فكتب يقول: "أعجبني الموضوع لما فيه من تسلسل جميل. إن السودان يتميَّز بتنوُّع ثقافي وإثني يندر وجوده في كثير من البلدان. كما أن كثيراً من آثاره التاريخية لم تُكتشف حتى الآن، ولا تزال تحت الأرض. سَلِمت أيديكم على هذا السرد الجميل".



سبق العــرب في اكتشاف سر موسيقى الرمال

طالعت في القافلة في العدد الصادر في مايو / يونيو 2020م مقالاً شائقاً بعنوان "حركيّة الكثبان الرملية" جاء فيه: "لاحظ الرحَّالة الإيطالي ماركو بولو في القرن الثالث عشر الميلادي، أن هناك رمالاً تُغّني تملأ الجو أحياناً بأصوات جميع الآلات الموسيقية، ولكنه نسب ذلك إلى أرواح الصحراء الشريرة".
وقد يعجب البعض من أن هذه الظاهرة التي لم يدرك سبب حدوثها إلا عندما اشتد ساعد العلوم في القرن التاسع عشر، كانت معروفة لدى العرب قديماً، ومنذ ما قبل مجيء المستشرقين بكثير. بدليل أن الشعراء منذ العصر الجاهلي قد تحدَّثوا عنها في أشعارهم كمجرد ظاهرة صوتية تسمع في الصحراء من دون أن يعرفوا لها سبباً واضحاً.

نسبوها إلى الجن ثم عرفوا حقيقتها

ومن بين الشعراء الذين تحدَّثوا عن الرمال الموسيقية ونسبوها إلى الجن، نجد شاعراً قد أكثر القول في هذا الأمر وهو ذو الرمة، الذي عاش ما بين القرنين الأول والثاني الهجريين، إذ حفلت قصائده بالحديث عن الجن وأصواتها، فيقول في إحداها:

وكم عرست من بعد السّرى من معرّسٍ
به من كلام الجن أصواتُ سامرِ

ومعنى البيت: أنه عندما نزل ليستريـح ليـلاً في هذا المكان، سمع أصوات الجن كأنها أصوات قوم في أسمارهم.
ويكاد يقتنص السبب العلمي لتلك الظاهرة في موضع ثالث بقوله :

ورملٌ عزيفُ الجنّ في عقداتهِ
هزيزٌ كتضرابِ المغنّين بالطبلِ

ولقد كان ذو الرمة محقاً في كثرة الحديث عن "عزيف الجن" بلغة زمانه أو "الرمال الموسيقية" بلغة العلم المعاصر؛ لأنه قد ولد ونشأ في بادية الدهناء.
غير أن العرب القدماء عرفوا السبب الحقيقي لتلك الأصوات الصادرة من الرمال، وهو السبب نفسه الذي توصَّل إليه العلماء في نهايات القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين، وهو تحرّك طبقات الرمال على بعضها بعضاً. جاء في "لسان العرب" لابن منظور في مادة (عزف): "العَزِيفُ: صوت الرِّمال إذا هَبَّت بها الرِّياح. وعَزْفُ الرِّياح: أَصواتها. والعَزْفُ والعَزِيفُ: صوت في الرمل لا يُدْرَى ما هو، وقيل: هو وُقوعُ بعضِه على بعض.

مصطفى يعقوب عبدالنبي
القاهرة

الذائقةُ الشعرية عند الأطفال

الغاية الأساسية لأدب الطفل الشعري والغنائي هو تعليمه كيف يشعر الجَمَال ويحبّه في أشكاله المختلفة، وتثبيت عواطفه والارتقاء بذوقه. وأي قالب غنائي نقدِّمه للطفل هو عبارة عن كلمات من الشعر تنقلنا بدفء الكلمات واتساق القوافي وبرقّة المعنى إلى شعور متغاير عن الواقع يبعث في النفس السكينة والمتعة.
ويكتسب الشعر والأناشيد الغنائية المقدّمة للطفل خطوة إلى الأمام في حال تم تبسيط كلماتها وشرح معانيها، ومن ثم ترديدها بمتعة وبمرح. ولذا يستحسن اعتماد قوالب معيَّنة دون غيرها، هي:

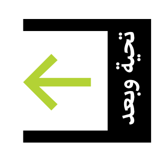
- القوالب الغنائية، فللذائقة السمعية دور كبير في تقبُّل النصّ.
- تحريك درجات الصوت علـواً، وانخفاضـاً، لجذب الانتباه.
- الاستعانة أحياناً بالمثيرات الصوتية " كأصوات العصافير، حفيف الورق، قطرات المطر، موج البحر".
- اعتماد الموسيقى الهادئة المناسبة لكلمـات الأُنشودة الشعرية.

إنَّ للموسيقى قدرة على التأثير في عواطفنا بشكل نشط. ولكن في ما يتعلق بالكلمات، فنحن نميل إلى تلك الكلمات الشعرية التي تحمل طابع التفاؤل والإيجابية، لأنَّ الطفل بحاجة إلى أن يثق بالمستقبل. وفي الوقت نفسه، فإن ظهور الحزن والتعبير عنه سمة إنسانية لا نستطيع أن نغيّبها عن المشهد تماماً. كـما أن الأبيـات التي تميـل إلى الحزن هي مقيّدة في عالِم الطفولة، كونها تكشف مشاعر متأرجحة بين الضعف والقوة قد لا تناسبه بشكل دائم.
لقدأصبح الأدب الموجَّه للطفل ضرورة مُلّحة، وأصبحت وزارة التعليم تعدُّه منهجاً تربوياً تعليمياً أساسياً لتنمية قدرات الطفل ومهاراته.

وللنهوض بثقافة الشعر والأدب المقدَّم للطفل يجب على الكبار أن يؤمنوا بمدى أهميته في هذه المرحلة العمرية. وإذا بُنيت هذه الثقافة برؤية جذَّابة ومُلهمة وصادقة، فإننا سننمي في الجيل القادم ذائقته ومشاعره وأحاسيسه بشكل سليم.

حصة الغامدي





بيوتنا وملاءمتها لعيشنا

اطّلعت على ملف "البيت" الوارد في عدد مايو/يونيو 2020م. وقد أوحى لي بالتفكير في محاور أخرى في الموضوع نفسه، قد تكون جديرة في البحث، منها خصائص ومميزات واختلافات عمارة البيوت في الثقافات المختلفة. فمثلاً البيت التقليدي في سوريا يحتّم أن يتكوَّن من حجرات داخلية مطلّة على صحن البيت أو ما يُعرف عند السوريين بـ "أرض ديار"، فهو متنفس البيت وبهوه الذي تجتمع فيه العائلة، وهو الحديقة التي يحرص أهل البيت على تزيينها بالنباتات المختلفة، وأرض ديار هو إرث معماري مكاني له أهمية بالغة عند الأسرة السورية.
وقادني هذا إلى البيت الخليجي التقليدي، في بعض دول الخليج، حيث يكون للبيت "مقلط" و"دكة" و"صفة" ومنطقة خارجية معروشة. وقد تختلف الأسماء بين بلد وآخر ولكن التكوين المعماري داخل البيوت يكاد يكون واحداً.
ثم نجد في البيت في السودان، الذي لا بد أن يكون له حوش، والبيت في دول أمريكا اللاتينية يكون له حديقة صغيرة.
وتأملت في بيوت المغرب العربي وطريقة تكوين الأحياء السكنية بما يعرف بـ"الزنقات"، وانعكاس ذلك على علاقات الجيران بالألفة والتآزر، وربما الحماية من تدخلات الغرباء والأعداء.



البيوت تُبنى لتلبية حاجات معيَّنة

البيوت إذن تُبنى لتلبية حاجات معيَّنة تمس ثقافة المجتمع واحتياجاته اليومية والبيئة. فالبيوت في أوروبا مثلاً، ذات الأسطح المائلة المرصوصة بالقرميد الأحمر من الجهتين؛ يتم إنشاؤها كذلك لتلافي أثر بقاء الجليد على سطوح البيوت. وفي بعض البلدان الواقعة على جزر والمكتظة بالسكَّان، يضطرّ سكانها إلى بناء البيوت العائمة. وهذا ما يجعلنا نفكِّر ونتأمَّل في خصائص البيوت من ناحية تماشيها مع الظروف المختلفة.
من جهة ثانية أوحى لي ملف القافلة بالتأمل في مميزات وجماليات عمارة البيوت في بلادنا، مثل نجد والحجاز، على سبيل المثال، وكذلك البيت العسيري، وربط تلك المميزات بالنواحي الجمالية والغرضية النفعية والحاجة البيئية.
إضافة إلى هذا وذاك، قد يكون من الملائم أن نبحث في شأن "طاقة البيت"، بمعنى الطاقة الروحية والمكانية في كل بيت. فهي أمر مهم، وكثير من المعالجين النفسيين والمتخصصين في الشؤون الأسرية يتحدثون عن هذه الطاقة وتأثيرها على سكان البيت.

وماذا عن بيوت الحيوانات؟

بين هذا وذاك يقودنا الملف إلى التأمل في بيوت الحيوانات. وأعتقد أن ذلك مبحث كبير وثري ويحتاج إلى دراسات مكثّفة. وقد تناولت بعض البرامج الفضائية شيئاً منه. ولعل عرين الأسود من أهم بيوت الحيوانات الجديرة بالتأمل، وكذلك بيوت النحل وبيوت النمل وبيت العنكبوت، وغيرها كثير. ناهيك عن بيوت بعض الأسماك في قاع البحر، وبيت الماعز الجبلي الذي اختار أعلى الجبال وأحدث فيها جحوراً لسكنها. وبالطبع سيقودنا البحث في كل ذلك إلى خصائص هذه البيوت وتكيفها مع حاجة الحيوان الذي يبنيها ويسكنها.
كذلك يغرينا التأمل في تصميم البيوت المدنية الحديثة في المساحات الضيقة والصغيرة، ووصايا المهندسين المختصين في التصميم الداخلي، مثل المصمم السويدي إيكيا الذي انتهج أسلوباً خاصاً بتوظيف المواد الرخيصة في تصميمات عصرية جذابة لتلائم البيوت والوحدات الصغيرة.
وتساءلت كيف يمكن الحصول على نصائح لمن يريد أن يبني بيتاً جديداً، ماذا عليه أن يراعي؟ كيف يستغل المساحة؟ كيف يحقق احتياجاته الحالية والمستقبلية من البيت الذي يريد بناؤه؟ وماذا بشأن الإضاءة والتهوية والتكييف والتدفئة؟ وكذلك صحة البيت: حمايته من الرطوبة والأرضة والعثة والحشرات.
البيت الياباني التقليدي مميز جداً في هذه النواحي، أقصد الضوء والظل والتهوية والطاقة، ولعل الروائي الياباني تانيزاكي كتب كتابه الجميل "مديح الظل" ليصف فيه خصائص وسحر البيت الياباني وعلاقته بالإرث الثقافي والاجتماعي للأسرة اليابانية.
والبحث عن مواد بناء البيوت الحديثة الموفرة للطاقة والصديقة للبيئة وأنواعها يشكّل محوراً مهماً فهناك: بيت الشَّعَرْ، بيت القش، بيت الخشب، بيت الصفيح، بيت الخرسانة، بيت الطين، بيت اللبن.

م. نازك سعد

القافلة: مع تقديرنا الكبير لكل الملاحظات والأفكار القيّمة الواردة في رسالتك، التي يصلح كل منها لأن يكون محوراً لملف، نشير إلى أن ملف البيت تناول في المجال المتاح "مفهوم البيت" فقط، وليس فن عمارة البيت الذي يقع في عشرات المجلدات.

بعدما اقتحم الذكاء الاصطناعي مجالات العلوم على اختلافها، ها هو يطرق باب الفن، المجال الذي ظلّ حتى الأمس القريب حصناً لإبداعات عقل الإنسان دون غيره، حسبما اعتقد ويعتقد كثيرون. فظهرت أعمال فنية يقال إنها "أُنتِجت بواسطة الذكاء الاصطناعي". ولكن ما هي نسبة مساهمة الذكاء الاصطناعي في هذه الأعمال؟ هل حلّ تماماً محل عبقرية الفنان؟ أو هل يمكنه ذلك في المستقبل؟

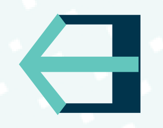
هذا ما حاولت القافلة أن تستكشفه في جلسة نقاش عن بُعد، وشارك فيها عدد من المختصين، ظهر تباين واضح بين أرائهم وتوقُّعاتهم ونظراتهم إلى حال الفن ومستقبله في مواجهة زحف الذكاء الاصطناعي صوبه. كما كان لعدد من المتابعين مباشرة على الشبكة تعليقات قيِّمة أثرت الحوار.

فريق القافلة

الفن في زمن الذكاء الاصطناعي

لوحة الفنان إدموند دي بيلامي التي بيعت في دار المزاد العلني "كريستيز" بنيويورك، في أكتوبر 2018م، بمبلغ 432 ألف دولار، بوصفها أول عمل فني أنتجه الذكاء الاصطناعي وتم بيعه في مزاد علني

$\min_G \max_D E_x[\log(D$



شهد المعرض الدولي الخامس للأعمال الفنية والعلمية ببكين خلال العام الماضي عرضَ أكثر من 120 عملاً فنياً، أبدعها نحو 200 فنان من أكثر من 20 دولة. وأظهرت تلك الأعمال استكشافات الفنانين المتعدِّدة لمجال الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك موضوعات مثل حدود الإدراك البشري، والنموذج الفني للابتكار التكنولوجي والابتكار التعاوني للتكنولوجيا والفن.

وفي التأسيس للنقاش، أشار مدير الجلسة فهد الحازمي إلى حضور الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليوم، ووصول هذا الحضور إلى الفن، مستعرضاً قصة لوحة الفنان إدموند دي بيلامي التي بيعت في دار المزاد العلني "كريستيز" بنيويورك، في أكتوبر 2018م، بمبلغ 432 ألف دولار، بوصفها أول عمل فني أنتجه الذكاء الاصطناعي وتم بيعه في مزاد علني، علماً أنها لفنان غير معروف ولم يُسمع به من قبل. فهذه اللوحة أُنتجت اللوحة بواسطة خوارزمية (أو نظام رياضي) تستند إلى سلسلة بيانات، مستمدة من 15 ألف لوحة فنية، مرسومة بين القرنين الرابع عشر والعشرين.

ومن هذا التمهيد، طرح الحازمي سؤاله على المشاركين في الجلسة: هل هذا الفن يُعدُّ فنّاً حقيقياً؟ وهل يُعامل مثل الفن الحقيقي والواقعي الذي اعتدنا عليه؟

الإبداع الفني مختلف مهما بلغت بيانات الذكاء الاصطناعي

أوضحت الفنانة التشكيلية لولوة الحمود أن الآراء حول علاقة الفن بالذكاء الاصطناعي متباينة. وأشارت إلى تجربة سبقت لوحة إدموند دي بيلامي، وطالت أعمال الرسام الهولندي رامبرانت، حين قام فريق من الخبراء بإدخال كثير من لوحات هذا الرسام الهولندي إلى الكمبيوتر، وأنتجوا لوحة جديدة بأسلوب الفنان الهولندي؛ وكأن رامبرانت نفسه هو الذي رسمها بعد وفاته بحوالي 350 سنة.

والذي حصل أن جهاز الكمبيوتر جمع البيانات، ودرس أسلوب رامبرانت، فاكتشف الأنماط التي كان يرسم بها بعض الصفات المحدَّدة، مثل ملامح الوجه والعينين، وطريقته في رسم المناطق المُضاءة وتلك التي في الظل وغير ذلك من التفاصيل، ثم أنشأ خوارزميات تُعلّم الآلة كيفية إنتاج صورة جديدة بأسلوب رامبرانت الفريد.

وفي جواب مباشر عن سؤال طرحه مدير النقاش فهد الحازمي قالت الحمود: هذا الفن الذي سألت عنه، تدخلت في إنتاجه الآلة، لكن مَنْ كان وراء إنتاجه حقاً هو الإنسان. ولذا فإن هذا الفن لا يحتاج إلى فنان فحسب! وإنما إلى فنان ومبرمج في آنٍ واحد. فالفنان يعمل بأدواته الفنية، والمبرمج يتقن التعامل مع الآلة.

وأضافت: "إن الذكاء الاصطناعي أداة يمكن استخدامها بما أننا عاصرناه، وشهدنا إمكاناته. واستخدام الذكاء الاصطناعي في الفن لا يُلغي الفنان ولا يُقلل من مكانته. والحق أن إنتاج هذا الفن هو عمل فريق كامل من المبرمجين، والمخرجين الفنيين، وغيرهم، وليس عمل فنان واحد".

وانتهت الحمود في هذا السياق، إلى أنّ الفنان في إنتاجه لهذا الفن يتخذ أدوات وأساليب كثيرة، وليس معنى ذلك أن المبرمج أخذ أو سيأخذ دور الفنان. إذ ليس للإبداع منطقٌ محددٌ. والإبداع البشري تحديداً يختلف عن الإبداع التقني مهما بلغت قدرات هذا الأخير، ومهما إحتوت بياناته.

الوقع على المتلقي هو ما يحدِّد كون العمل فناً أم لا

من جهتها قالت الفنانة والباحثة في فلسفة تعليم الفنون بجامعة بوسطن فوز الجميل، إن الصفة التي تميِّز العمل الفني عن الأعمال العادية والأشياء الطبيعية هي بحسب المفكر الإنجليزي كلايف بيل: "الشكل الدال"، وهو مجموعة الخطوط، والألوان، والتناسق والتجانس، وحتى الأشياء الكامنة في داخل الإنسان: كالإحساس، والرقة، والهيبة، والجمال".

المشاركون في الجلسة



فوز الجميل
باحثة وطالبة دراسات عُليا في فلسفة تعليم الفنون في كلية الفنون الجميلة في جامعة بوسطن. حصلت على بكالوريوس في الفنون الجميلة من جامعة الملك عبدالعزيز بالمملكة العربية السعودية. حازت عدة جوائز منها "جائزة الواعدات" من أتيليه جدة للفنون الجميلة، وجائزة "النساء المتفوقات" من جامعة بوسطن لعام 2020م.



لولوة الحمود
فنانة تشكيلية، وترأس دار لهف للفنون. حصلت على درجة الماجستير في "تصميم الاتصالات المرئية في الفن الإسلامي" من كلية الفنون والتصميم بلندن عام 2000م، وقبلها حصلت على بكالوريوس في تصميم الاتصالات المرئية والتصميم الجرافيكي من الكلية الأمريكية في لندن، وبكالوريوس في علم الاجتماع من جامعة الملك سعود بالرياض.



ثناء عطوي
كاتبة وإعلامية في المجال الثقافي، مسؤولة العلاقات الإعلامية في مؤسّسة الفكر العربي. حاصلة على ماجستير دراسات عليا في علم الاجتماع الثقافي من الجامعة اللبنانية. تكتب في الملحق الثقافي لصحيفة "الاتحاد" الإماراتية، وعملت في صحيفة "السفير" اللبنانية لسنوات.



فهد الحازمي
مدير النقاش، طالب دكتوراه في أمريكا، مهتم بالذكاء والإحصاء وتحليل البيانات والكتابة.

جزء من كود الخوارزمية الذي أنتجها الفنان إدموند دي بيلامي

$$\min_{G} \max_{D} E_x[\log(D(x))] + E_z[\log(1-D(G(z)))]$$

> ليس للإبداع منطقاً محدداً. والإبداع البشري تحديداً يختلف عن الإبداع التقني مهما بلغت قدرات هذا الأخير، ومهما إحتوت بياناته.
>
> **لولوة الحمود**

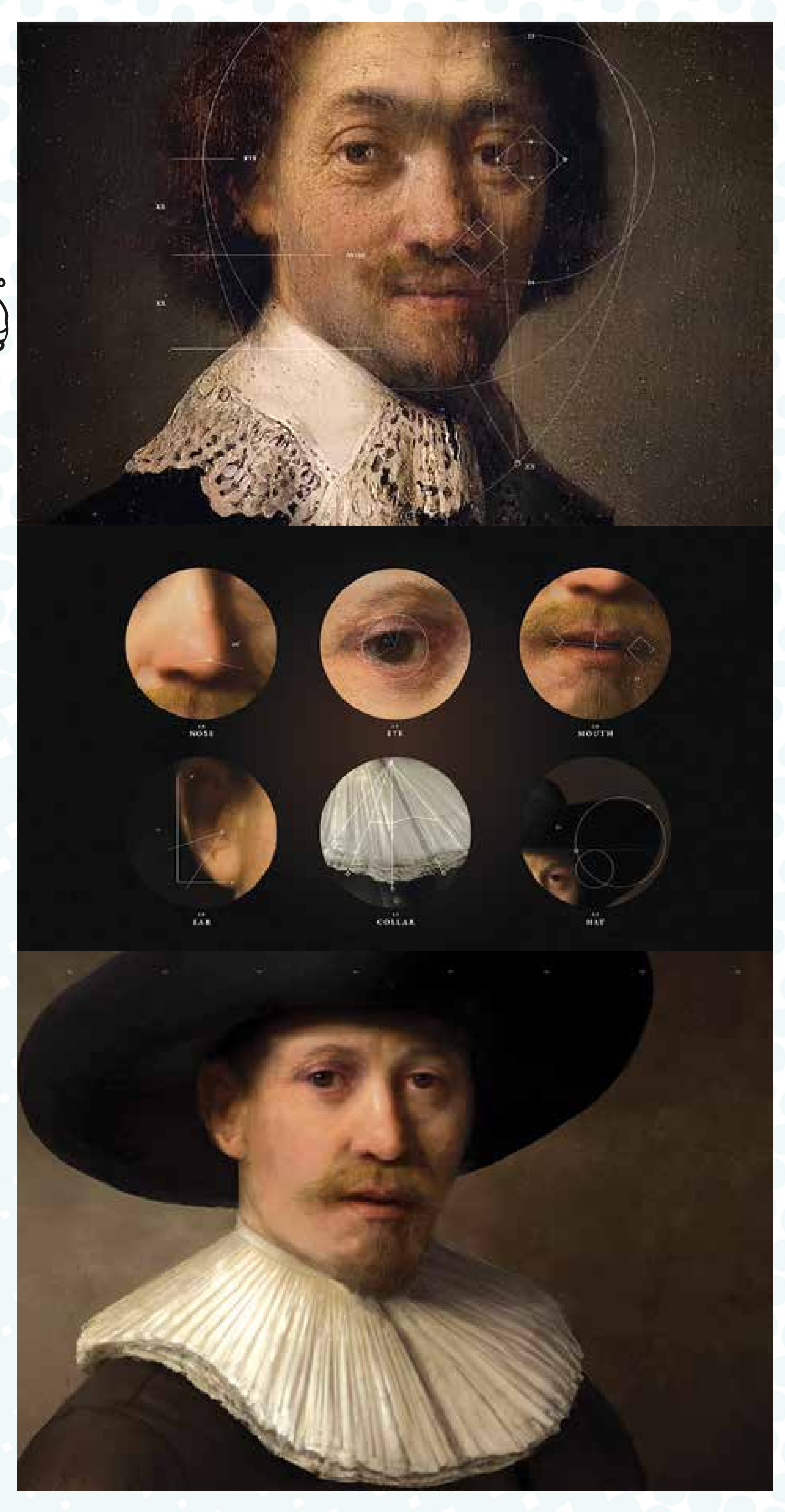
وهو كما يعرّفه بيل نفسه "الكيف الذي يميِّز الأعمال الفنية عن الأعمال العادية، أي النمط، الطريقة، وأسلوب تنظيم العناصر الحسية للعمل الفني". وأضافت أنّ هذه العناصر عندما تجتمع في عمل ما، وتنعكس على المتلقي له، تُحقّق ما يُعرف في فلسفة الفن بـ: "الانفعال الجمالي"، وبالتالي يمكن أن نقول عن ذلك العمل "فناً"!

ومضت الفنانة الجميل إلى القول إنها لا تهتم بمن صنع الفن: هل هي الآلة أم هو الفنان البشري أم كلاهما معاً؟! بل تهتم بكيفية تعامل وتعاطي المتلقي مع العمل الفني. وتجد -في الوقت نفسه- أن لوحة إدموند دي بيلامي التي أشير إليها سابقاً، تحمل في أساسها فناً، بل فناً مشتركاً مع أعمال فنية من القرن الذهبي وما قبله وما بعده، إضافة إلى شيء من روح وإرادة التقنية. لكنها عادت لتشدّد على أن التعامل المباشر بالدرجة الأولى، هو التعامل مع العمل الفني نفسه، بغض النظر عن نوعه، مما يتيح له فرصة التعريف عن نفسه.

وتطرَّقت الجميل إلى بعض الحالات والأمثلة التاريخية، مثل لوحات الفن الواقعي وفن الطبيعة الصامتة، التي ظهرت في القرن السادس عشر، حيث نجد أن باحثاً بريطانياً توصَّل إلى نظرية مهمة تثبت أن الفنان الهولندي جوهانس فيرمير وغيره من معاصريه، استخدموا الكاميرا المظلمة التي كانت أداة تقنية بصرية في ذلك العصر.

وأضافت: "هذا يذكرني بالتشكيك في قدرات الفنان الإنسان الطبيعية في إنتاج الفن الواقعي الذي كان موجوداً في القرن السابع عشر، ويدعو إلى التساؤل: هل تغيَّرت نظرتنا نحن لهذا الفن؟ وهل نشعر بالغش فيه لاستخدامه الآلة؟

بالنسبة إلي، الجواب هو: لا. وهذه القضية لا تزال جدلية حتى الآن، فهناك قلق من ضمور الفن، أو موت الفنان. ولكن من خلال تتبعنا التاريخي لكل هذه الحالات: لم يمت الفنان، ولم يضمر الفن. كما لم يقلُّ تقديرنا كمتلقين لهذه الفنون. بل ما حصل هو العكس".



قام فريق من الخبراء بإدخال كثير من لوحات الرسام الهولندي رامبرانت إلى الكمبيوتر، وأنتجوا لوحة جديدة بأسلوب هذا الفنان؛ وكأن رامبرانت نفسه هو الذي رسمها بعد وفاته بحوالي 350 سنة

"مشكلتنا هي في نظرتنا الكلاسيكية إلى الفن"!

بعد ذلك، تحدَّثت المديرة الإعلامية لمؤسسة الفكر العربي ثناء عطوي، وانطلقت مما تراه وجود علاقة ملتبسة بين الفن والحقيقة، وأن مفهوم الفن يشير بحد ذاته إلى كونه غير حقيقي. وتساءلت: كيف سيكون الحال عندما يدخل الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الفني؟ الأمر الذي يُعدُّ تحدياً كبيراً للفنان. فالعالم يحاول استكشاف الاستخدامات المحتملة للذكاء الاصطناعي في الفن. وهو -أي الذكاء الاصطناعي- يعرض علينا أن نُغيِّر (كلياً أو جزئياً) من مفهومنا ورؤيتنا للفن، بل ويدعونا إلى توسيع آفاقنا في هذا الإطار.

وقالت: "إن مشكلتنا مع الفن هي في نظرتنا الكلاسيكية إلى اللوحة، وإلى العمل الفني بشكل عام. وفي الوقت الذي اختلف فيه مفهوم الفن، وأصبحنا في مرحلة (فنّ الفضاء) لا يزال تفكيرنا واقفاً عند اللوحة المعلَّقة على الجدار، رغم أن اللوحة الفنية لم تَعُد مؤطرة مثل الصور الفوتوغرافية التي ظلّت حبيسة الألبومات حتى ظهر التصوير الرقمي، وغيّر مفهوم التصوير كلياً، وأطلق العنان للصورة".

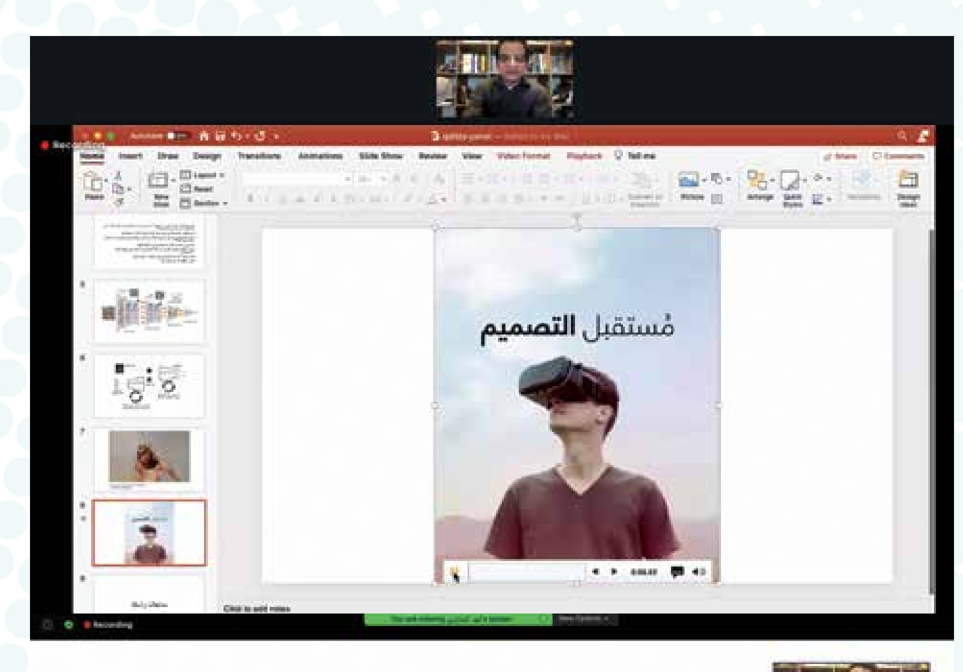
السجال سيبقى والتجديد سينتصر في النهاية

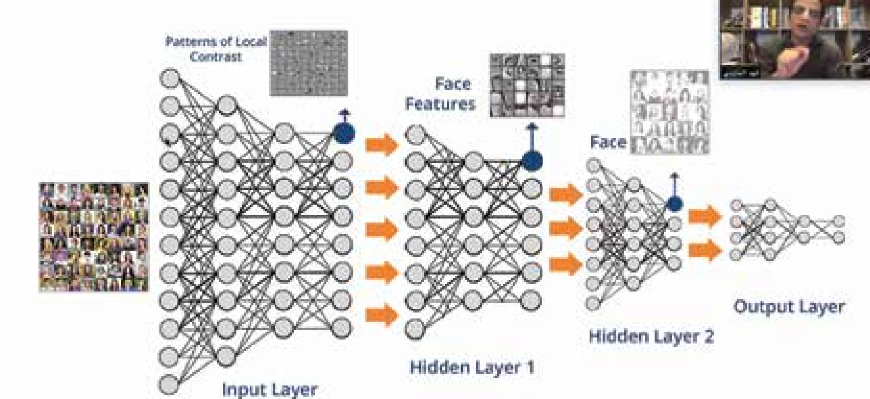
وتوصَّلت عطوي في حديثها إلى أن السجال بين الذكاء الاصطناعي وبين الفن سيبقى. وسينتصر التجديد والتطوير في نهاية المطاف، وسيأخذ الذكاء الاصطناعي بأيدينا نحو التطوُّر والتغيير والانفتاح على "فن جديد"، شرط ألا يصل بنا الحال إلى الاستهلاكية الجمالية للفن، وأن نبقى مدركين ومتشبثين بالفرق بين القبيح والجميل، وبين القيّم والرديء. وشدَّدت على أن ذلك يعني صراحة ألا نساق وراء كل شيء يقترحه الذكاء الاصطناعي باعتباره فناً مُدهشاً وبالغ الجَمَال!

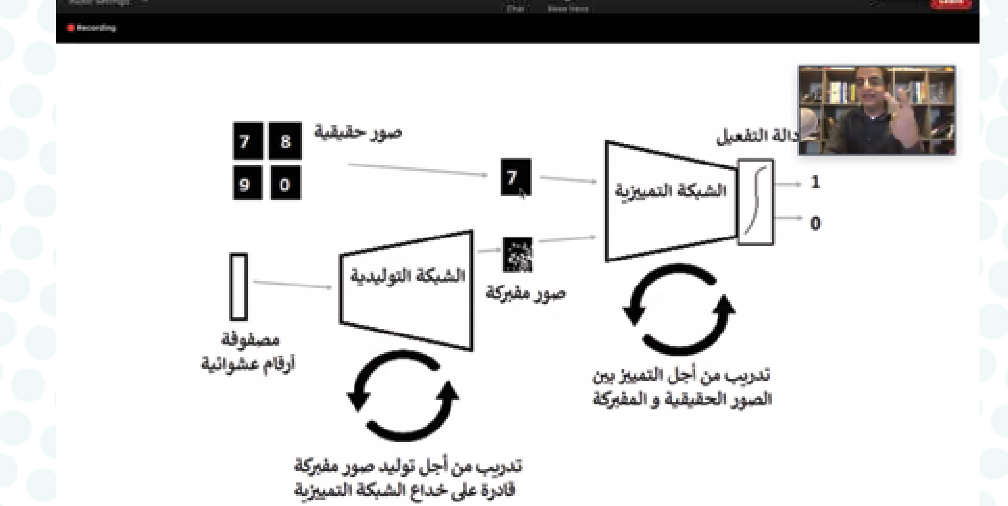
ولفتت إلى أن في الآونة الأخيرة، ظهرت نزعة فنية تَعُدُّ كل شكل من أشكال التعبير مهما كان "فناً حديثاً". وذكرت على سبيل المثال معرضاً فنياً في أمستردام، حيث عرض أحدهم سلكاً كهربائياً ومصباحاً يتدليان نحو الأرض. ورأت أنه "لا يجب أن يبلغ الضحك علينا هذا الحد، وأن تُعَدَّ الأعمال البسيطة أو الرديئة فناً، وأن نستهلك الجَمَال بهذه الطريقة. وهذا ينطبق على ما ينتجه أو سينتجه الذكاء الاصطناعي، وهو أمر يجب الانتباه له".

السعي إلى معايير جديدة في الفن

واستعرضت عطوي مقطعاً مرئياً يتضمَّن نظرة مستقبلية إلى التصميم تؤسس لما وصفته بـ"التجريب الفني" الهادف إلى وضع معايير جديدة للتصميم والعمارة تندرج تحت الأطر الفنية، ويتيح للفنان المعاصر أن ينطلق في إدراك مفاهيم



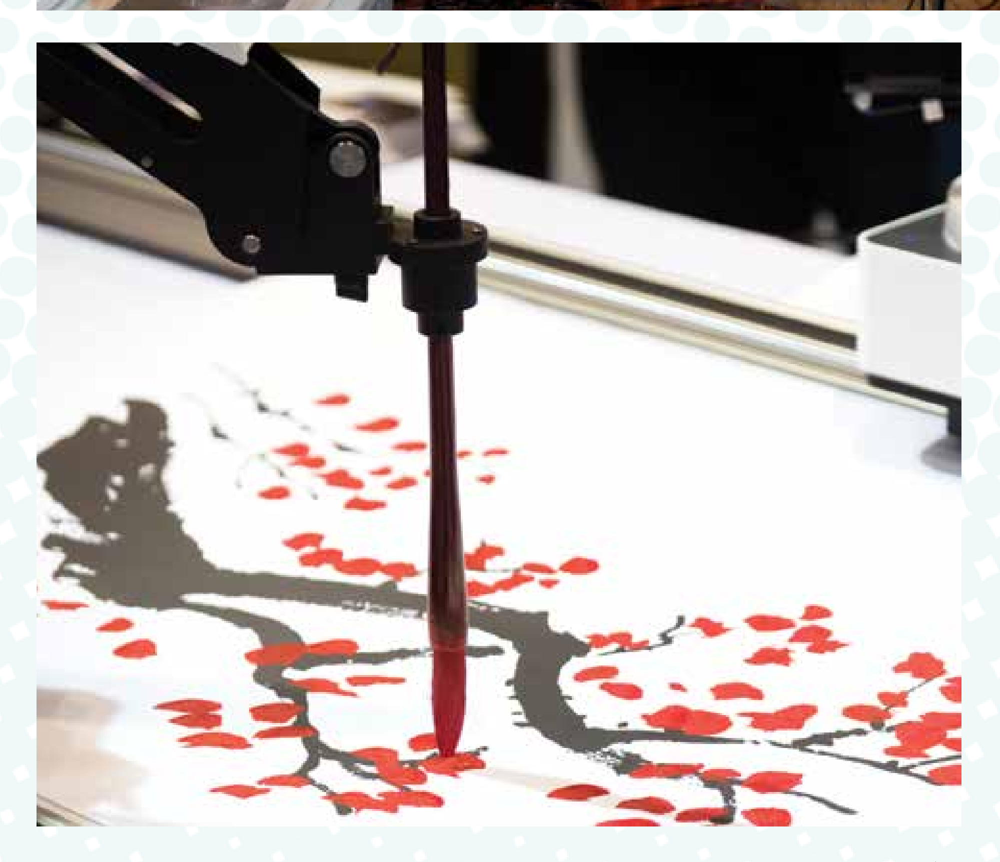




> لا يجب أن يبلغ الضحك علينا هذا الحد، وأن نَعُدَّ الأعمال البسيطة أو الرديئة فناً، وأن نستهلك الجَمَال بهذه الطريقة. وهذا ينطبق على ما ينتجه أو سينتجه الذكاء الاصطناعي، وهو أمر يجب الانتباه له.



ثناء عطوي



فنية جديدة تنمِّي الوعي والتفكير والأداء الإبداعي والعلاقات الفنية، إضافة إلى البحث عن أساليب وتقنيات جديدة، تثري مجاله الفني. ففي رأيها، إن تعلُّم الفن لا ينتهي، ولذا سيكون الحال مع الذكاء الاصطناعي الذي سيفتح آفاقاً كثيرة وكبيرة أمام الفن والفنانين أمراً مختلفاً. والأمر لا يعني الفنان وحده، بل يعني العالم أجمع، وهذا ما يدعونا إلى أن نتغير من الداخل، ونُغيِّر من مفاهيمنا، ومن طريقة تفكيرنا وتلقينا للجَمَال والفن.

تقنيات الفن في الذكاء الاصطناعي

بعد ذلك، استعرض فهد الحازمي، أهم التقنيات التي يستخدمها الذكاء الاصطناعي في الأعمال الفنية، متسائلاً عن الإمكانات التي يجلبها الذكاء الاصطناعي إلى الابتكار الفني؟ وما تأثير تكامل الفن والعلوم على حياتنا؟ وأهم هذه التقنيات المستخدمة في هذا المجال، التي تُعدُّ الأطول عمراً في أبحاث الذكاء الاصطناعي، هي:

"الشبكات العصبية الاصطناعية"

وهي تقنيات حسابية تُحاكي طريقة عمل الدماغ البشري، عن طريق معالجات ضخمة تتألَّف من وحدات معالجة بسيطة تسمى عصبونات أو عقد. وهذا الترابط بين الخلايا العصبية يمنحها القدرة على تخزين المعلومات والصور والصوت وغير ذلك، ثم تتيح لها أيضاً التعلُّم عن طريق التكرار والخطأ.

"الشبكات التنازعية التوليدية"

أو ما يُعرف بـ"Generative adversarial network"، وهي التقنية التي استخدمت في إنتاج لوحة "إدموند دي بيلامي" التي بيعت في مزاد كريستيز بنيويورك. وتتكوَّن الشبكة التنازعية التوليدية من مكوّنين، هما: (شبكة توليدية، وشبكة تمييزية) انطلاقـاً من مصفوفة من الأرقام العشوائية. وتتولى الشبكة التوليدية إنشاء صورة جديدة عبر عدد من التحويلات بينما يكون دور الشبكة التمييزية، هو التمييز بين صور حقيقية والصور المفبركة التي تنتجها الشبكة التوليدية.

تأثير اختلاف أدوات الفنان على الفن

الحديث عن تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الفن، دفع إلى استعراض صورة للفنان ماريو كلينجمان بعنوان "ابن الجزار"، التي تم إنشاؤها بالكامل بواسطة الذكاء الاصطناعي، وفازت بجائزة لومين الذهبية لعام 2018م. وبعدما شرح الحازمي منهج الفنان في العمل بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي، سأل الفنانة لولوة الحمود عن مدى تأثير هذا النهج في العمل على دور الفنان عموماً، واختلاف أدواته.

قالت الحمود "إن الأعمال المشغولة باليد هي ذات قيمة مختلفة عن الأعمال المصنوعة بالآلة. والدليل على ذلك أن الانبهار بـ"الموناليزا" ما زال قائماً حتى اليوم، على الرغم من توفر تقنيات فنية جديدة عن طريق الذكاء الاصطناعي، وعلى الرغم من وقوف مؤسسات كبيرة خلف الذكاء الاصطناعي، تشجع فنونه وتقنياته، التي تخدم الإنسان".

وأضافت: أنا لست ضد تلك التقنيات، ولكنني كفنانة لا أرغب في دخول مجال التقنيات الفنية؛ لأنني أرى أن الفنان هو شخصية مبدعة، ترغب في أن ترى إبداعها بالطريقة التي تناسبها. وعلى سبيل المثال، لم تقضِ الآلة على فن الخط العربي، بل على العكس تطوَّرت أهميته، وزادت قيمته".

ولما سُئلت عما استخلصته من تجربة كانت لها في متحف "الأرميتاج" في روسيا حيث اطّلعت على بعض الأعمال الفنية المنتجة بواسطة الذكاء الاصطناعي، قالت: "كانت تجربة ثرية ورائعة. فقد عرفت بوجود أشياء مشتركة بين كل الأعمال التي عُرضت في المعرض، على الرغم من اختلاف الأدوات، والطرق التعبيرية. وكان هناك نوع من السلام، ظهر في اختيار القطع المعروضة. وهذا ما جعلني أتساءل بشدة: هل هذا هو الشيء الذي يحاول العقل البشري العثور عليه عن طريق الآلة؟! كان هناك التعبير بالصوت، والتعبير عن طريق تفكيك الصور للزهور والمناظر الطبيعية، رغم أن "الأرميتاج" متحف كلاسيكي، يحافظ على التقاليد. لكن قبوله عرض أعمال فنية أُنتجت بواسطة الذكاء الاصطناعي هو دليل انفتاح فني كبير".

نظرة فنية مستقبلية

وجواباً عن سؤال حول شكل العلاقة المستقبلية بين الفن والذكاء الاصطناعي، انطلقت فوز الجميل من تجربتها الخاصة كونها شخصياً معنية برسم البورتريه بالدرجة الأولى. وقالت إنها عندما تنفِّذ عملاً فنياً ما، فإنها تمر بالإجراءات نفسها التي يمر بها العمل الفني عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي التي جرى شرحها. وأوضحت أنها عند رسم البورتريه، فإنها تمر بمئات الوجوه، حتى تصل إلى الملامح المطلوبة، وقالت: في تلك المرحلة أرى عدداً كبيراً من الناس، وألتقط -أحياناً- صوراً لهذه الملامح عندما تظهر. فعملية البحث خلال المراحل التي يمر بها فن الذكاء الاصطناعي، هي نفسها التي يقوم بها الفنان البشري. والاختلاف يحصل في الشكل فقط (هنا آلة، وهناك إنسان).

وأضافت: الفن غير محدود دائماً، ونتائج الفن الاصطناعي تذكرني بـ"الفن المفاهيمي" الذي غالباً ما تظهر أعماله في أشكال عبثية - إن صح التعبير-، وهو نوع جديد من الفن له جمهوره، وسوقه الرائجة.

وحول إمكانية استخدامها لأدوات الذكاء الاصطناعي في أعمالها، قالت: المسألة بالنسبة لي مرتبطة بالذوق. أحب مشاهدة تلك الأعمال، لكنني على علاقة غير فعّالة بالتقنية، وفي الوقت نفسه أنا منبهرة بمنتجات الذكاء الاصطناعي، وبالسرعة التي تظهر بها. وقد أستخدمه شخصياً، فأنا أدرِّس فلسفة تعليم الفنون. ونحن في هذا المجال نحاول أن نركِّز على كل أنواع الفنون، بل ونحرِّض على الجديد ونتبنّاه".

وأضافت: "إن الأمر لا يتعلَّق بقدرة الآلة على تجاوز قدرات الفنان البشري أو حتى محاكاتها لإبداعه. ومجرد أن تكون الآلات قادرة على إنتاج الفن بشكل مستقل تقريباً، فهذا لا يعني واقعياً أنها ستحل محل الفنانين، بل ستكون للفنانين أداة إبداعية إضافية تحت تصرفهم ، أداة يمكنهم التعامل والتعاون معها في دفع حدود الإنتاج الفني والخيال لأقصى حالاته. من جانبها عبّرت عطوي عن شعورها بأن المستقبل سيكون للمعايير الجديدة، وللمستقبل الفني، وللتجريب. وقالت: "إن الفنانين حول العالم يحاولون ويجرِّبون، ويشكِّلون اليوم مذاهب وأساليب فنية بناءً على تقنية الذكاء الاصطناعي. وأعتقد أننا سنعتاد على وجود لغة وأساليب عمل مشتركة، بين الفن والذكاء الاصطناعي".

على الفنان مواكبة ركب التطوُّر، وإلاَّ..

وكان الفنان فهد القثامي المهتم بالأعمال الفنية الرقمية من متابعي مجريات الجلسة على الشبكة، وكانت له مداخلة تحدَّث فيها عن "احتمال تحوُّل الفنان إلى أداة للذكاء الاصطناعي".

وقال: "يستثمر الفنان أدواته باستخدام الذكاء الاصطناعي، لخلق أنماط جديدة من الفن تضيف بُعداً جديداً إلى أعماله وتفكيره واهتماماته، تتيحه مرونة الأدوات المتوفرة له. والفنانون بدأوا يتلمسون ذلك في تماسهم اليومي والمباشر مع البرمجيات والأدوات التي تعمل بتقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي ستعيد تدوير أفكارهم وأعمالهم الفنية بسماتها وأنماطها، وبطرق مختلفة".

وجواباً عن سؤال حول ما إذا كان الذكاء الاصطناعي سيلتهم خلال السنوات المقبلة الفنانين وفنونهم؟ قال القثامي إن الفنان الذي لن يتمكَّن من أدواته الفنية المتصلة بالذكاء الاصطناعي، سيُلغى جزء كبير من تاريخه الفني، بخلاف الفنان المتمكن الذي ستتاح له الفرصة لبناء مراحله الفنية بصورة أفضل!

"لا يوجد صوابٌ وخطأٌ في الفن"

ومن المداخلات اللافتة أيضاً ما قاله أستاذ تاريخ الفن والنقد الفني بجامعة أم القرى الدكتور عبدالله الثقفي، الذي أشار إلى جدلية معنى الفن، حيث يرى الفيلسوف نيتشه أن الفن "دافع للحيـاة"، وأننا نعيش بدافعية الفن. بينما يقول هربرت ريـد إنَّ الفن هو صناعة، وخُلق لمتعة تثير وتُبدع خبرةً جمالية جديدة.

وأكد في الوقت نفسه، أن ما تقوم به الفنَّانة فوز الجميل بالنظر إلى العمل الفني بغض النظر عن المؤثرات المحيطة به (داخلياً وخارجياً)، هو ما يتوجَّه إليه النُّقاد الجُدد (أو البنائية الجديدة). وأنه لا يوجد صواب أو خطأ في الفن أو في النظريات النقدية، وبالتالي فإن قراءة العمل الفني بعيداً عن

> **الفن غير محدود دائماً، ونتائج الفن الاصطناعي تذكِّرني بـ"الفن المفاهيمي" الذي غالباً ما تظهر أعماله في أشكال عبثية، وهو نوع جديد من الفن له جمهوره، وسوقه الرائجة.**
>
> **فوز الجميل**





منصة رقمية تعمل كمساعد إبداعي لإنتاج الموسيقى بواسطة الذكاء الاصطناعي



أعمال للفنان ماريو كلينجمان، والتي تم إنشاؤها بالكامل بواسطة الذكاء الاصطناعي

FAHD ALGETHAMI 2019

> يستثمر الفنان أدواته باستخدام الذكاء الاصطناعي، لخلق أنماط جديدة من الفن تضيف بُعداً جديداً إلى أعماله وتفكيره واهتماماته، تتيحه مرونة الأدوات المتوفرة له.
>
> **فهد القثامي**

المؤثرات الأخرى هي نظرية قائمة، وتتخلّلها بعض السلبيات، لأنه لا يمكن للفن أن يخرج عن سياقه السياسي والاقتصادي والاجتماعي وغيره.

وربط الثقفي بين معنى الفن وبين "الخبرة الجمالية" التي أشارت إليها عطوي، فرأى أننا "نحن من يصون الخبرة الجَمَالية وليس الفن، ومن شأن ذلك أن يسهم في قراءة الفن في صورته الجيدة، التي نستطيع من خلالها تفسيره، ثم نحدِّد قيمه الجَمَالية، وكيفية تأثيره، ومفاهيمه".

وانتهى إلى أننا لا نستطيع أن نصل إلى حقيقة الفن الجوهرية ما لم نستخدم الأدوات والخامات ونفسية الفنان، وفكر الفنان، والسياق الثقافي والاجتماعي والاقتصادي والتاريخي حول هذه العملية الفنية أو تلك.

أما أستاذ الفن المشارك بجامعة أم القرى الدكتور قمّاش القماش، فرأى أن الفن المرتبط بالذكاء الاصطناعي، يسير جنباً إلى جنب مع الفن التقليدي. وعندما دخل علينا الفن الجديد أخذنا به، كما أننا - في الوقت نفسه- شعرنا بالحنين إلى الفنون التقليدية، وطبَّقنا بعض الأدوات الرقمية على الفنون التقليدية، بل وأثرّت في بعض أعمالنا التي نستخدم فيها الأكريليك والزيت مثلاً.

مسرح من دون ممثل

وحول تأثر الإبداع الثقافي عموماً بالتقنية الحديثة، ضرب الكاتب المسرحي عبدالعزيز عسيري مثلاً هو إمكانية الاستغناء عن الممثل في العمل المسرحي. واستند في ذلك إلى عرض فرنسي شاهده في العام 1999م، على مسرح الجمهورية، ضمن مهرجان القاهرة السينمائي، "وكان عرضاً مُدهشاً حاز جائزة أفضل عمل في ذلك الوقت". غير أنه بعد 10 سنوات من العرض، أخبره أحد المسرحيين المصريين، أن العرض استخدم تقنية الهولوغرام (أي أنهم استبدلوا ممثلاً حقيقياً بممثل افتراضي)، ولم يُعلن عن حقيقة الأمر إلا بعد مرور أربعة أشهر على نيل العمل للجائزة.

وماذا عن باقي مجالات الإبداع الفني؟ فنان الغد غير فنان اليوم

وقبيل اختتام الجلسة، لفت الحازمي إلى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في فنون أخرى، ورأى أن الأمر رهنٌ بالوقت حتى تصبح تلك الأدوات في متناول الجميع، وحتى تُستثمر تلك الفرص، وتتوجه رؤوس الأموال إلى الاستثمار في منصات الذكاء الاصطناعي.

وأورد على سبيل المثال منصة رقمية جديدة إسمها "AIVA"، وهي منصة تعمل كمساعد إبداعي للمبدعين -أياً كانوا- في إنتاج الموسيقى بواسطة الذكاء الاصطناعي. مُبيناً أنها ملاذ حديث لمن يرغب في الانبهار بمستوى التقدُّم، والسهولة في مجال التأليف الموسيقي بكافة أنواعه، الذي يتم إنتاجه بواسطة فنان افتراضي.

وإلى ذلك أضاف القثامي أن هناك برمجيات متقدِّمة في فن النحت، تكاد تُلغي أي محاولات للنحت عن طريق العمل اليدوي تماماً.

وعلى الرغم من إمكانية تحقيق العمل الفني المتمتع بالحس اليدوي والجمالي والإبداعي عند العمل على أدوات تقليدية، إلا أن تلك الأعمال لا توازي قوة الأدوات الحديثة التي تنقل العمل الفني إلى مراحل متقدِّمة جداً. ولذا فإن "فنان المستقبل" -إن صحت التسمية- يختلف عن "فنان اليوم"، حيث تتوافر الفرصة له للتلاعب بالذكاء الاصطناعي، واستغلاله في إنتاج أدوات جديدة، وكذلك إنتاج أعمال فنية جديدة.

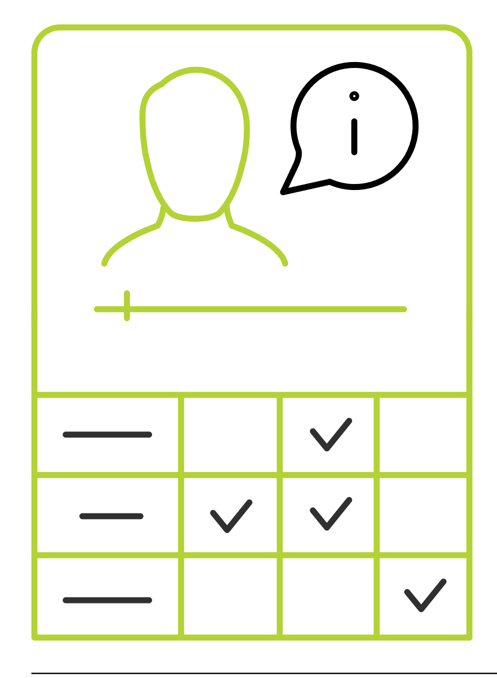


آراء تربويين في التعلُّم عن بُعد

1 مشكلة التقويم والتقييم

ناصر الخياري
مشرف تربوي





من أهم مزايا التعلُّم عن بُعد تخفيض التكاليف الاقتصادية بتقليص المباني والتجهيزات المدرسية وأعداد المعلمين. لكنه يحرم الطالب من الاستفادة من التعليم الحضوري والحصول على خبرات تعليمية، وتربوية، ومهارات اجتماعية من خلال ممارسة الأنشطة التفاعلية، والمواقف المتنوِّعة داخل المدرسة. إن دور الأسرة في التعلُّم عن بُعد يُعد الركيزة الأساسية؛ بمتابعة حضور أبنائهم، وأدائهم المهام، والتواصل مع الإرشاد الطلابي لمعالجة المشكلات. فإجادة المعلِّم، والطالب، والأسرة لاستخدام المنصات والتطبيقات شرط لنجاح عملية التعلُّم عن بُعد. ومع أن التعليم عن بُعد يتيح التوسع في فرص التعلُّم، لكن لا يمكن من خلاله استخدام عمليتي التقويم والتقييم معاً، إذ إنّ عملية التقييم للحكم على أداء الطالب، ونتائج التعلُّم بالاختبارات والواجبات تنحصر في شكل إلكتروني، وهذا يفوِّت على الطالب فرصة تحسين المستوى المعرفي والسلوكي والاجتماعي المتوفرة في التعليم الحضوري.

---

2 المأخذ الوحيد هو افتقاد التواصل

محمد آل سعد
مدير التخطيط والتطوير التربوي في تعليم نجران سابقاً





نحن اليوم في أوج التطوّر الرقمي والذكاء الاصطناعي، وما التعلُّم عن بعد إلا أحد أوجه ذلك التطور، وله أهمية كبرى في هذا الوقت بالذات. كما أن له مزايا عديدة منها إنه نظام يساعد على إيصال المعلومة بشكل ممتع وسريع وسهل الاستيعاب وبأقصر وقت وأقل جهد، ويكسب المتعلّم مهارات شخصية أهمها مهارات التعلّم الذاتي، ويساعد على متابعة مستوى تقدُّم المتعلّم بشكل لا يقبل التخمين، ويجعل المتعلّم أكثر اهتماماً وذلك لاستخدامه التقنيات الجديدة التي لا تخلو من عنصر التشويق. ولا شك أنه يقلِّل من الهدر في الموارد، ويقضي على ما كان يسمى بغياب المتعلمين أو التسرب الدراسي.
مقابل هذه المزايا هناك مأخذ واحد فقط على هذا الأسلوب، ألا وهو فقدان التواصل المباشر بين الطالب ومعلميه وزملائه.

3 ينمِّي مهارة التعلُّم الذاتي

علي أحمد القطان
معلم في المرحلة الثانوية

رغم وجود عديد من سلبيات التعلُّم عن بُعد التي يضعها المنصهرون في بوتقة التعليم من طلاب ومعلمين وأولياء أمور ومشرفين أيضاً، إلا أن هناك عدداً من الإيجابيات يجب عدم إغفالها، أولها وأبسطها توظيف التقنية في التعليم، وتوجيهها بدلاً من اقتصارها على الترفيه أو على برامج التواصل، مما لا يضيف للمتعلِّم إلا النزر القليل من الفائدة والخبرة. ومن الإيجابيات أيضاً تنوُّع الأدوات والوسائل التعليمية باستخدام برامج متعدِّدة وتطبيقات متنوِّعة ليتسنى للمتعلِّم اختيار الأنفع والأفضل.

ومن أهم الإيجابيات بنظري هو أن التعلُّم عن بُعد ينمِّي في المتعلِّم مهارة التعلُّم الذاتي، مع وجود تفاوت بين المتعلمين بحسب العمر والمرحلة، وهنا يزعم كثير من أولياء الأمور بالتحديد أن الصغار لا يمكن لهم تحقيق التعلُّم الذاتي، في حين أن هؤلاء الصغار يمارسون التعلُّم الذاتي بشكل احترافي في تحقيق ميولهم وهواياتهم. وهذا يكشف عن أمر وجيه ومعضلة يجب أن يُنظر إليها بعين الاعتبار وأن تأخذ أولوية قصوى في المعالجة، وهي عزوف الطلاب عن التعلُّم وفقدهم للدافعية. إن عدم وجود الرغبة والقناعة لديهم بالتعلُّم هو السبب الرئيس في خلق مستويات متدنية لدى الطلاب.

وهناك إيجابيات أخرى أقل أهمية، منها مثلاً تقنين الجهد والوقت للمعلِّم حيث إن التصحيح سيكون آلياً.

أخيراً أنا لست مع التعلُّم عن بُعد في معرض كلماتي هذه، إنما هي مجرد عملية مراجعة وتقييم. والأفضل برأيي هو الجمع بين التعليم الحضوري والتعلُّم عن بُعد إن سمحت بذلك الظروف.

---

4 الحاجة إلى برامج ومقرَّرات ملائمة

وسام محمد غويش
مدير مشاريع تعليمية



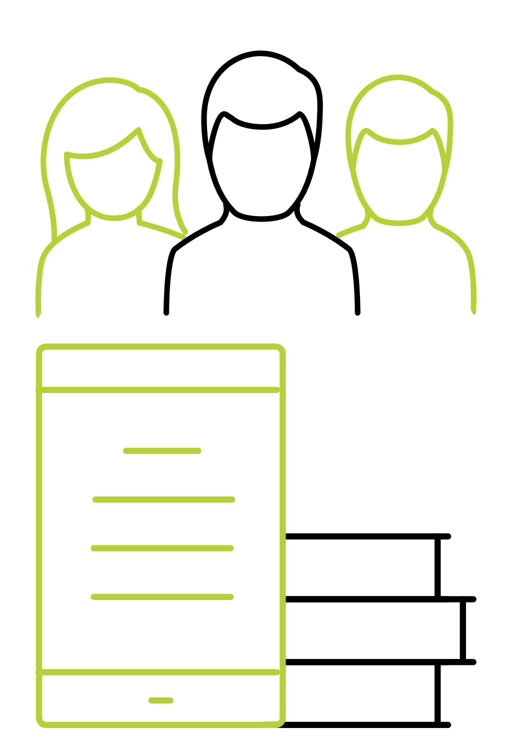
بات التعلُّم عن بُعد ضرورة مُلِّحة وبديل فعّال عن التعليم حضوراً، خاصة في ظل الأزمات والجائحة التي يمر بها عالمنا اليوم.

وتتميز هذه التجربة ببعض نقاط القوة التي يجب أن نركِّز عليها، وأهمها تعليم الطالب كيف يتعلَّم وليس ماذا يتعلَّم، مما يزيد فرص الاستفادة من المعرفة اعتماداً على الذات وتطوير مهارات التعليم الذاتي لدى المتعلمين.

وحيث إن التعلُّم عن بُعد أفقد العملية التعليمية كثيراً من الحاجات والطرق التي تسهل استيعاب المادة العلمية والتفاعل والمشاركة بين المعلِّم والمتعلِّم، إلا أنه ساعد في حل المشكلة التعليمية خلال فترات الحجر الصحي، كما جعل المتعلمين قادرين على استيعاب الظروف والمعطيات والاسهام في اتخاذ القرارات وحل المشكلات.

وأتاح التعلُّم عن بُعد فرصة إيجابية للربط بين المعلِّم والمنزل. مما أعطى العملية التعليمية قيمة وأسبغ عليه صفة المسؤولية الجماعية. فأصبح الكل يملك الدافع لتوفير المناخ الملائم للتعليم.

وفي هذا السياق، أنصح بتوفير برامج توعوية مسموعة ومرئية ومقروءة لتحفيز المتعلّم واطّلاعه على فوائد التعلُّم عن بُعد ومضار عدم الالتزام به وقت الضرورة. كما يجب وضع برامج ومقررات تتناسب مع ظروف هذا النوع من التعلُّم وتأهيل الكوادر التعليمية نفسياً وتربوياً للحصول على النتائج المرجوة.









التربية في الحقبة الرقمية

تأليف: ميندي ماكنايت
الناشر: الدار العربية للعلوم، 2019م

يهدف هذا الكتاب إلى مساعدة الآباء والأمهات إلى التعامل بشكل منطقي ومدروس مع العالَم الرقمي الذي أصبح يسم الحياة اليومية في عالمنا المعاصر. وتؤكد مؤلفته الأمريكية ميندي ماكنايت على ضرورة أن يصير الأهالي "رقميين"، وتعمل على إرشادهم إلى كيفية وضع القواعد الأساسية المرتبطة بذلك، بغض النظر عن كل التحوُّلات المستمرة التي يشهدها هذا العالم الرقمي والتي تثبت دائماً "تفوق التكنولوجيا علينا".

ومن دون مواربة، تعلن ماكنايت، التي صارت من أشهر النساء على مواقع التواصل الاجتماعي حيث بلغ متابعوها على قنوات اليوتيوب أكثر من 23 مليون متابع، أن التربية في القرن الحادي والعشرين بحاجة ماسَّة إلى كتاب تعاليم جديد. ومن هذا التوجه، ألَّفت هذا العمل ليكون دليلاً يتضمَّن أهم إرشادات تفاعل الأولاد مع الإنترنت. فهي تَعُدُّ نفسها، كما نقرأ في مقدِّمة الكتاب، من الجيل الذي يلعب دور الجسر الذي يصل بين العالَم ما قبل الرقمي والعالَم الرقمي، والذي يضع قوانين جديدة في التعامل معه، بحيث "تتغير الطريقة التي نتبعها في تربية أولادنا من الطرق التقليدية التي كانت تُتبع، إلى تربية أولاد عائلات المستقبل".

يضم الكتاب الذي يقع في 228 صفحة ثلاثة أقسام رئيسة، فيجيب القسم الأول عن السؤال: "ما هي المساحة الرقمية الجديدة ولماذا نحن بحاجة إليها؟، ويحدِّد قواعد استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والهواتف النقالة، ويستعرض بالتفصيل إيجابيات وسلبيات مواقع التواصل الاجتماعي وأهمية اتِّباع آداب السلوك عند استخدامها. ثم يناقش القسم الثاني مسؤوليات العائلة وأفراد الأسرة في العالم الرقمي بكل جوانبه، وينصح الآباء باتباع ما سمَّته الكاتبة "التربية بالاتفاق"، وبأن عليهم أن يتسموا بالصرامة كأولياء أمور لكن بمحبة. أما القسم الثالث فيبحث في علاقات الصداقة الجديدة التي تنشأ في العالَم الرقمي ويحذر من التنمر الإلكتروني وتداعياته السلبية، ويوضِّح كيفية التعامل مع واقعه السيئ.

وتوضح المؤلفة أنها من "الجيل المختار"، وفقاً لتسميتها، الذي تقع عليه المسؤولية الكاملة في تحديد أنماط التعامل مع الحقبة الجديدة الراهنة بكل متطلباتها. وترى أن ثَمَّة حاجة إلى تحقيق نوع من توازن رقيق بين استخدام العالَم الرقمي والإبقاء على أبنائنا وبناتنا في حالة من الأمان من خلال "أساس صلب مكوّن من اللحظات الواقعية". وهكذا تتخيل "أرجوحة توازن" لها جانب رقمي وجانب واقعي على الطرف الآخر. وعلي الجميع أن يحرص على الإبقاء علي حالة التوازن المثالي بين الطرفين، لتتحَّول هذه الأرجوحة إلى خط مستقيم ومتناغم يربط الجانبين معاً.

نخيل التمر في كتابات الرحَّالة الأوروبيين

تأليف: عبدالعزيز عبدالغني إبراهيم
الناشر: الساقي، 2020م

ينشغل الباحث والأكاديمي السوداني عبدالعزيز عبدالغني إبراهيم بشكل عام بدراسة تاريخ منطقة الخليج، لكنه يركِّز في هذا الكتاب على موضوع واحد هو "نخيل التمر" كما ورد في كتابات الرحَّالة الأوروبيين.

يقول المؤلِّف إن التمر ونخيله لم يمثل هاجساً لأي من الرحَّالة الذين تنقّلوا عبر سهوب شبه الجزيرة العربية ومُدنها وقُراها، ولكن لم يخلُ أي كتاب من كتب هؤلاء من ذكر النخلة التي يجدون تمورها في كل دار تستضيفهم. ويشير كذلك إلى أن التاريخ الأوروبي لم يعرف في عصوره المختلفة القديمة أو الوسيطة النخل إلاَّ من رسومات له على قاعات عروش بعض الأباطرة الأوروبيين، وذلك لأن النخلة "شرقية الأصل غُرست جذورها في تاريخه".

يعالج الكاتب موضوعه في أربعة فصول، يتناول فيها الدروب التي سلكها الرحَّالة الأوروبيون ممن استرعى النخيل انتباههم، وخاصة في الجوف وحائل في شمال شرقي الجزيرة العربية، وفي ينبع وأودية الحجاز. وينقل مقتطفات مما ذكره الرحَّالة من أخبار النخل في أودية نجد وواحاتها عبر القصيم مروراً بالرياض ومنها إلى هجر، الاسم القديم لمنطقة الأحساء المعروفة بتمرها. ويبحث كذلك في كتابات الرحَّالة عن تمور عُمان بمناطقها المختلفة.

ويفيض الكتاب بسرد لمشاهدات الرحَّالة الأوروبيين الذين سجَّلوا في كتاباتهم سمات بيئة جديدة عليهم، لم يكن أمامهم إلا التفاعل معها بتدوين أبرز عناصرها. فيتعرَّف القارئ، على سبيل المثال، على ملاحظات الرحَّالة السويسري جون لويس بوركهارت، عن التمور في سوق جدة، وما سجَّله الضابط الإنجليزي جورج فورستر سادلير، الذي كان أول من أشار من الرحَّالة الغربيين إلى أن بساتين النخيل التي رآها في أسفاره هي ذات وظيفة ترفيهية: "ففي ظلالها يجد الإنسان المُرهق المُتعب الترويح عن النفس والسلوى"، وما كتبه الرحَّالة الفنلندي أوجست والين، عن منطقة "الجوف" ونخيلها، وصولاً إلى الرحَّالة الألماني يوليوس أويتنج، الذي سمى نفسه عبدالوهاب بن فرنص، في حديثه عن دور التمور في الحياة الاجتماعية، حيث وجود النخلة يعني وجود الحياة: لأن "المرء حين يرى نخلاً في منطقة ما، عليه أن يدرك أن تلك المنطقة تختزن مياهاً على غور غير بعيد عن سطح الأرض، أو أنَّ فيها مصدر مياه قريباً". وما ذكره من استفادته هو نفسه من سعف النخيل الذي يستعمل للإضاءة. "فاللهيب الصادر عنه ليلاً يُضيء المجالس، ويُمكّن من تفحص الوجوه بوضوح". كما يقارن بعض مشاهداته بما هو رائج أو معروف في أوروبا، مثل رجل مضغ نحو عشرين نواة تمر أو أكثر، "بالطريقة نفسها التي يمضغ الأوروبيون بها حبوب البُن المحمصة في بلادهم".



مصائر الرواية

تأليف: سعد البازعي

الناشر: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، 2020م

من بين الإصدارات التي أثرت المكتبة العربية في الآونة الأخيرة كتاب "مصائر الرواية" للدكتور سعد البازعي، الذي جمع في مؤلِّفه هذا جملة ثيمات وموضوعات مثل "العنف" و"الأقليات"، كما تناول النخبة من خلال فصل بعنوان "مشاغل نخبوية".

وفي فصل بعنوان "الرواية المترجمة"، تحدَّث البازعي عن رواية "سيِّدات القمر"، وأبدى ملاحظات حول ترجمتها منه. فهو يرى أن "لا يمكن لأي ترجمة أن تستقيم من دون – التفسير والمواءمة – لأنَّ كل ترجمة تفسير لنص، استكناه للمعنى كما يراه القارئ، وقد يختلف القرّاء في ذلك الاستكناه، الأمر الذي يؤدِّي إلى قراءات مختلفة تنتج عنها تفاسير مختلفة". وحول تغيّر العنوان من"أجرام سماوية". بالإنجليزية إلى "سيِّدات القمر" بالعربية، يقول: "لو بحثنا في تفاصيل النص لوجدنا كثيراً مما يخرج عن النقل المباشر إلى اجتهادات للمترجمة. وهذه الأمور الطبيعية هي التي تجعل الترجمة إضافة إلى النص الأصلي أو إنقاصاً منه، لكنها خروج عليه في كثير من الحالات، وهي بذلك ليست مجرد صورة له في لغة أخرى بأية حال".

في مقدِّمة الكتاب يقول البازعي: "تبدأ الحكايات في الرواية وغيرها من ألوان الأدب تتخذ، لدى البعض منا على الأقل، أبعاداً جديدة فتتغير العين القارئة من كونها مجرد عين مندهشة ومتشوّقة للأحداث إلى عين تبحث عن أمور أخرى في القص". ويضيف: "إنَّ ما يتضمَّنه هذا الكتاب سعي نحو تبيّن بعض ذلك في الروايات محل التحليل والتأمل. إن من البداهة في تقديري أن نقول إن ما تصدر عنه الأعمال الروائية وتصير إليه هو بصفة عامة، انشغال بقضايا إنسانية عامة أو فردية، ومسعى من الروائي للتدخل فيها برؤية تتوسل الحكاية والشخوص تعبيراً عنها. الرواية بشكل خاص خطاب اجتماعي مهما بلغت أدبيته وتجريبيته بل وفردانيته".

وحول استعمال مفهوم (المقاربة) لوصف إنتاج النص الأدبي، يقول البازعي "القراءة المتمعنة للنصوص ستكشف أنها مقاربات فعلاً، مقاربات بقدر ما توظّف تقنيات الكتابة ومخزون الكاتب المعرفي في الوصول إلى النص المنشود، رواية كان أم غير ذلك".

وفي المدخل إلى تناول روايات العنف، يقول المؤلِّف: "لا شك في أن العنف تحوَّل إلى ظاهرة مدروسة في العقود الأخيرة، لا سيما بعد انتشار ظاهرة الإرهاب، فصدرت دراسات كثيرة في مجالات بحثية مختلفة... إن الأدب بصفة خاصة حالة تفاعل فردي لغوي مع ظواهر الحياة والمجتمع، فمن المحتم أن نجد أعمالاً طوال التاريخ تتناول العنف بالتأمل أو التصوير أو التعمق النفسي المحلل".

واستَقرَّت بها النَّوى

تأليف: حمزة قبلان المزيني

الناشر: مدارك، 2020م

للوهلة الأولى، يعتقد القارئ أن الكتاب هو مجرد سيرة ذاتية للكاتب والبروفيسور في اللسانيات الدكتور حمزة المزيني، الذي عمد في هذا السيرة إلى محاكاة تاريخ المملكة العربية السعودية خلال ستين عاماً. إذ يتساءل المزيني في أواخر الكتاب "لماذا أكتب سيرة حياتي الآن وأعرض أحداثها على الناس؟". لكننا نجد الإجابة عن هذا السؤال بين طيات الكتاب، حيث يقول المزيني: "أظن أن سيرة حياتي ربما تكون مثالاً لسير حياة أبناء جيلي، وهو الجيل الذي مثَّل بداية تلاشي مظاهر الحياة التقليدية التي استمرت لقرون طويلة في الجزيرة العربية، وبداية نمط جديد من الحياة".

ففي سياق الكتاب، تظهر تفاصيل الحياة اليومية التي عاشهـا المزيني حيث يقول "كانت تمر بنا أحياناً بعض الأزمات المعيشية الحادة بسبب جفاف بئرنا الذي يحدُّ من الزراعة في بلادنـا، لذلك تمر أمي بضائقـة مالية لا تستطيع بسببها توفير ما نحتاجه حتى من الضروريـات".

وبالفعل، كان المجتمع السعودي ككل المعتمد على الزراعة يمر بمثـل هذه الظروف الصعبة.

المزيني من أبناء المدينة المنورة: "ولدتُ ونشأت، كما ولد ونشأ أجدادي، في ضاحية المدينة المنورة الغربية الجنوبية التي تقع على ضفتي وادي العقيق المشهور تاريخياً بهذا الاسم، وهو وادٍ ارتبط بأحداث السيرة النبوية الشريفة وبالحج". ومن مثل هذا القول، يستطرد المزيني إلى تفاصيل ومعلومات حول المكان لا يعرفها إلا أبناء المدينة المنورة.

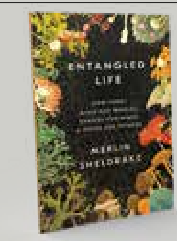
وحول التعليم وطرق التعليم التي مثَّلت البدايات بالنسبة للمزيني، فهي تحكي بداية التعليم في المملكة مع اختلاف المناطق والمحافظات. "دخلت وأخي خلف كُتّاباً في مسجد ذي الحليفة الذي يبعد عن منزلنا ثلاثة كيلومترات، وكان يقوم بالإشراف عليه والتدريس فيه الشيخ علي كراني – رحمه الله – وهو خطيب الجمعة والأعياد كذلك"..فطبيعة الدراسة في الخليج أثناء تلك الفترة كانت تعتمد على المسجد والقائمين عليه الذين يتولّون تعليم الصغار أصول القراءة والكتابة.

ويصف المزيني أول مدرسة تم تأسيسها في منطقتهم، هي مدرسة ذي الحليفة الابتدائية التي استمرت تعقد فصولها في المسجد نفسه لثلاث سنوات، ولكن بطاقم تدريسي مختلف.

الكتاب مليء بالقصص والحكايات التي تحمل الانتقال من (البادية/ الريف)، إلى المدنية: "ربما لا تختلف سيرة حياتي عن سير حياة كثير من أبناء ذلك الجيل إلا ببعض التفاصيل. وربما تكون محاولة لتصوير المرحلة الانتقالية المهمة تلك. فلو لم يكن من سبب لكتابتها إلا أنها محاولة لرصد حياة ذلك الجيل".

ويؤكد المزيني أنه لم يخطط ما مر به في حياته من تجارب: "فالبشر نتاج صُدف تمليها الظروف التي نشأوا فيها وتحيط بهم وتدفعهم إلى اتجاه بدلاً من اتجاه آخر، نحن لم نختر المكان الذي ولدنا فيه، ولم نختر العصر الذي عشنا فيه".





الحياة المتشابكة: كيف تصنع الفطريات عوالمنا وتغيِّر عقولنا وتشكِّل مستقبلنا

Entangled Life: How Fungi Make Our Worlds, Change Our Minds & Shape Our Futures by Merlin Sheldrake

تأليف: ميرلين شلدريك

الناشر: Random House, 2020

في هذا الكتاب تُلقي عالِمَة الأحياء ميرلين شلدريك، نظرة فاحصة على الفطريات التي تدعم وتشكِّل معظم الأنظمة الحية الأخرى. فتقول: إن الكائنات الفطرية، التي تشكِّل مملكة متنوِّعة من الكائنات الحية، هي التي تتحكم بالتمثيل الغذائي، وهي اللاعب الرئيس في معظم عمليات الحياة، كما يمكنها تغيير أذهاننا وشفاء أجسادنا وحتى مساعدتنا في عـلاج الكوارث البيئية.

تثبت شلدريك، أن صلة الفطريات بالبشر تمتد عبر استخدامات عديدة من الطهي إلى الأدوية المخدّرة، وتستكشف عالمها، من تلك التي يبلغ طولها حوالي 4 كيلومترات وتُعدُّ أكبر الكائنات الحية على كوكب الأرض، إلى تلك التي تربط النباتات معاً في شبكات معقَّدة تعرف باسم "Wood Wide Web"، وتلك التي تتسلَّل وتتحكم بأجسام الحشرات بدقة فائقة.

وفي حين تفتقر الفطريات إلى الأدمغة، إلاّ أن بإمكانها معالجة وتبادل المعلومات المعقَّدة حول الغذاء وقابلية العيش في بيئات مختلفة بسرعة فائقة وعلى مسافات كبيرة، وهذا ما يؤثِّر على سرعة واتجاه النمو في الكائنات الأخرى بطرق غير مفهومة بعد. وكل ذلك يدفع شلدريك إلى التساؤل: "هل يمكننا اعتبار سلوك الفطريات هذا نوعاً من الذكاء؟".

ومن خلال مناقشة كيف تتَّحد الفطريات مع الطحالب لتكوين الأشنيات تتطرَّق شلدريك إلى سؤال آخر، وهو الذي يتعلَّق بـ"أين يتوقف كائن حي ويبدأ آخر" في العلاقات التكافلية. وفي الوقت نفسه تؤكد على افتراض علماء الأنثروبولوجيا القائل إنه، من خلال عملية التخمير، قد تكون الفطريات هي التي أسهمت في أحد التحوُّلات الرئيسة للبشرية عندما انتقل البشر من أعمال الصيد إلى أعمال الزراعة.



الروائح: تاريخ ثقافي للروائح في العصور الحديثة المبكرة

Smells: A Cultural History of Odours in Early Modern Times by Robert Muchembled, translated by Susan Pickford

تأليف: روبير موشمبليد

ترجمة: سوزان بيكفورد

الناشر: Polity, 2020

لماذا لا تحظى حاسة الشم لدينا بالتقدير المناسب؟ فنحن نميل إلى الاعتقاد بأن معظم الروائح هي بقايا من الماضي، محكوم عليها بالانقراض التدريجي، وبأن علينا أن نذهب إلى أبعد مدى في القضاء على الروائح المنبعثة من حولنا، من روائح الجسم إلى روائح العفن وغيرها. وقد أدى بنا العيش في بيئة خالية، نسبياً من الروائح إلى إغفال أهميتها في تاريخ الإنسانية وثقافتها.

يقـول المؤلِّف روبرت موشمبليد إن الحافز على وضع هذا الكتاب هو الاكتشافات العلمية التي نشرت في عام 2014م، وأكدت أن أنوفنا قادرة على تمييز أكثر من تريليون رائحة، ما أثار اهتمامه لإعادة حاسة الشم إلى مكانها الصحيح كواحدة من أهم حواسنا، وإدخالها في سياقها الثقافي التاريخي.

يستكشف المؤلِّف كيفية تطور الروائح منذ عصر النهضة إلى أوائل القرن التاسع عشر. ويوضِّح أنه في القرون السابقة، غالباً ما كان الهواء في البلدات والمدن مشبعاً بانبعاثات مزعجة وتلوث خطير ولم يترك أمام السكان خياراً سوى رؤية الأوساخ المنتشرة واستنشاق روائحها بشكل يومي، من دون إظهار أي شعور بالاشمئزاز. وحتى عشرينيات القرن السادس عشر، كان الأدب والشعر يحتفيان بأمور وروائح نَعُدُّها اليوم بأنها مثيرة للنفور. وفي الوقت نفسه كان التفسير الطبي السائد لتفشي وباء الطاعون يقول إنه ظهر نتيجة انبعاث أنفاس الشيطان السامة التي كانت تفسد الهواء. لذلك أصبحت عطور مثل العنبر والمسك والزباد تستخدم للوقاية من المرض، حيث كان يتم وضعها على الجسم كدروع واقية للاعتقاد بأنها تساعد على إبعاد أنفاس الشيطان المؤذية. ولكن اختفاء الطاعون بعد عام 1720م وتراجع انتشار المعتقدات الخاطئة أمام سيادة العلم، أدى إلى الابتعاد عن استخدام العطور لمحاربة قوى الشر، مما مهَّد الطريق لتغيير المفاهيم المتعلِّقة بحاسة الشم في القرن الثامن عشر، عندما أصبحت العطور أكثر نعومة، ودخلت في صناعتها الزهور والفاكهة، فاندمجت بعالم الموضة لتعكس معايير جديدة للأنوثة ورؤية ألطف للطبيعة.



المباني الصحية: كيف تقود المساحات الداخلية الأداء والإنتاجية

Healthy Buildings: How Indoor Spaces Drive Performance and Productivity by Joseph G. Allen, John D. Macomber

تأليف: جوزيف ج. ألين، جون د. ماكومبر

الناشر: Harvard University Press, 2020

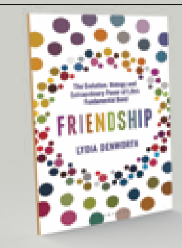
من مكاتب العمل إلى المنازل والمدارس والمستشفيات والمطاعم، تقود المساحات الداخلية بشكل كبير أداءنا ومستوى رفاهنا. فهي تؤثر على مجموعة كاملة من الوظائف المعرفية العليا - بما في ذلك أمور مثل التركيز والتفكير الاستراتيجي والقدرة على الإبداع واستكشاف الأخطاء وحل المشكلات واتخاذ القرارات، كما أنها تؤثِّر من الناحية الجسدية على صحتنا، مما يعرِّض مستقبلنا للخطر ويؤدي إلى انخفاض في الأرباح في مجال الأعمال.

وضع المتخصِّصان الرائدان في حركة البناء الصحي، جوزيف ألين وجون ماكومبر، هذا الكتاب الذي دمجا فيه العلوم المتطوِّرة في مجال الصحة العامة مع الدراية المالية في عالم الأعمال، ليقدِّما المعلومات الكافية التي تؤكد على حاجة كل صاحب عمل أو منزل إلى ضرورة القيام ببعض الاستثمارات منخفضة التكلفة لإدخال تعديلات معيَّنة على أي مساحة مشغولة من أجل تحقيـق بيئـة صحية أفضل.

يساعد هذا الكتاب في تقييم تأثير التقلبات البيئية الصغيرة التي يمكن التحكم فيها بسهولة على صحتنا العامة، وكذلك على صحتنا الإنجابية على المدى الطويل. فقد وجدت الدراسة تلو الدراسة أن أداءنا يتحسَّن بشكل كبير إذا كنا نعمل في ظروف مثالية، أي بمعدّلات عالية من التهوية، وكميات أقل من المواد الكيميائية الثابتة الضارة، ومستويات مناسبة من الرطوبة وكذلك الإضاءة، وإذا كان باستطاعتنا التحكم بنسبة الضوضاء.

ويتساءل المؤلفان: ما الذي يتطلَّب تحويل هذه المعرفة إلى عمل؟ وفي هذا الإطار يكشف ألين وماكومبر عن الأسس التسعة للمباني الصحية، ويوضِّحان كيف يمكن لتتبع ما يسميانه "مؤشرات الأداء الصحي" باستخدام التكنولوجيا الذكية، أن يعزِّز أداء الشركات ويوجد قيمة اقتصادية عالية.

ومن ثم يعرض المؤلفان لما يتوجب علينا القيام به في زمن ما بعد جائحة كورونا ويسهمان بإضافتهما الخاصة زيادة على ما قدَّمته حركة المباني "الخضراء" من تطوُّرات جديدة مهمة، فيضعان القرارات التي يجب اتخاذها حول المباني في إطار أوسع من التنمية والصحة، ويؤكدان على إعطاء الأولوية لأهم العناصر وأضعفها في أي مبنى: وهـو العنصر البشري.



الصداقة: تطور وبيولوجيا والقوة الاستثنائية لرابط الحياة الأساسي
Friendship: The Evolution, Biology, and Extraordinary Power of Life's Fundamental Bond by Lydia Denworth
تأليف: ليديا دينورث
الناشر: Bloomsbury Publishing, 2020

لا شك في أن الصداقة قيمة عالمية، كما أنَّ الأصدقاء هم، كما تقول حكمة قديمة، العائلة التي نختارها. لكن ما الذي يجعل روابط الصداقة ضرورية، إضافة إلى كونها ممتعة؟ وكيف تؤثر على صحتنا النفسية والجسدية أيضاً؟

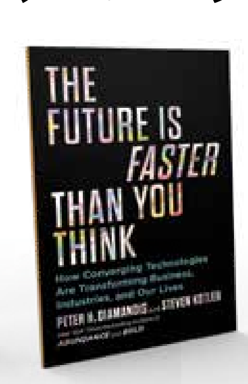
في هذا الكتاب، تبحث المتخصِّصة في الصحافة العلمية ليديا دينورث، عن الأسس البيولوجية والنفسية والتطوّرية لروابط الصداقة. وتلتقي لهذه الغاية مجموعة من العلماء المتخصِّصين في أبحاث الدماغ وعلم الوراثة، لتكتشف أن الصداقة تنعكس في موجات الدماغ والجينوم وأنظمة القلب والأوعية الدموية والجهاز المناعي.

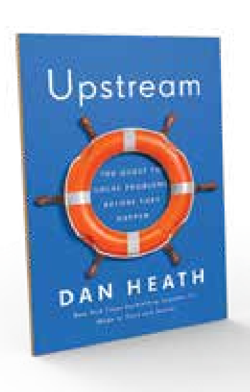
تشير دينورث إلى أنه لطالما اعتبرت رغبتنا في تكوين صداقات مسألة ثقافية بحتة، كما أنها من اختراع المجتمع البشري، لا سيما المجتمع البشري الحديث. لكنها أكدت أن هناك أدلة جديدة تثبت أنه في ما يتعلَّق بالصداقة، كما هو الحال في عديد من الروابط الأخرى، لا يختلف البشر اليوم عن أسلافهم البدائيين. اذ إنَّ القدرة البشرية على تكوين صداقات قديمة قِدَم البشرية نفسها، خاصة عندما نَمَت القبائل في السافانا الإفريقية بشكل كبير، مما دفع أفرادها إلى البحث عن تواصل ذي معنى مع أولئك الذين هم خارج أسرهم المباشرة. كما أن القدرة على تكوين صداقات تبدأ لحظة الولادة أي في الوقت الذي ينشط فيه العقل الاجتماعي، الذي هو عبارة عن شبكة من المناطــق الدماغية المنفصلة التي تعمل معاً لتنبيهنا إلى مكاننا فيما يتعلَّق بالآخرين.

وبعد أن دافعت عن الأصول الوراثية العميقة للصداقة، انتقلت دينورث لتدحض الافتراض السائد بين بعض النقَّاد بأن التقنيات المختلفة لوسائل التواصل الاجتماعي الحديثة لها أثر سلبي كبير على روابط الصداقة. ولكل مَنْ يقول إن الترابط البشري يسير في طريق انحداري تقول دينورث إن الصورة الحقيقية أقل إثارة للقلق، وبأن مقابل كل دراسة تفيد بأن هناك ارتفاعاً في نسب الشعور بالوحدة بسبب وسائل التواصل الاجتماعي، هناك دراسة أخرى توضِّح أنها تجمع الناس معاً أكثر مما تفرّقهم.

مقارنة بين كتابين

حدود الابتكار





(1)

المستقبل أسرع مما تظن: كيف تعمل التقنيات المتقاربة على تحويل الأعمال والصناعات وحياتنا

تأليف: بيتر هـ. ديامندس، ستيفن كوتلر
الناشر: Simon & Schuster, 2020
The Future Is Faster Than You Think: How Converging Technologies Are Transforming Business, Industries, and Our Lives by Peter H. Diamandis, Steven Kotler

(2)

عكس التيار: السعي لحل المشكلات قبل حدوثها

تأليف: دان هيث
الناشر: Avid Reader Press, 2020
Upstream: The Quest to Solve Problems Before They Happen by Dan Heath

من الابتكارات المرتقبة: ملابس مرفقة بتاريخ رقمي لكل خيط فيها يؤكد أنه لم يتم تشغيل الأطفال في صناعتها، وسيارات طائرة تستخدم في النقل المشترك، حيث يمكن طلبها بسهولة تماماً مثل "أوبر" وصواريخ سريعة قادرة على نقل الركاب من لندن إلى دبي في 29 دقيقة. هذا بعض ما ينتظرنا في العقد المقبل وما بعده وفقاً لبيتر ديامانديس وستيفن كوتلر في كتابهما الصادر مؤخراً بعنوان "المستقبل أسرع مما تعتقد".

تقول أطروحة الكتاب إنه عندما يتعلَّق الأمر بالاختراقات التكنولوجية فنحن ما زلنا في بداية الطريق. لقد استخدمت أمازون وغيرها من الشركات التي تبيع بالتجزئة عبر الإنترنت تقنية جديدة واحدة فقط، وهي الإنترنت، ولكن التقاء عديد من التقنيات الحديثة بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، والحوسبة الكمومية، وأجهزة الاستشعار، والواقع الافتراضي، والتكنولوجيا الحيوية، وتكنولوجيا النانو، والطباعة ثلاثية الأبعاد، يعدنا الآن باختراقات أكبر بكثير.

ويرى المؤلفان أن الوقت الذي يستغرقه تطوير الأدوية سيصبح أقصر بكثير، فبدلاً من إنشاء مختبرات رطبة واسعة لاستكشاف خصائص مئات الآلاف من المركبات في أنابيب الاختبار، سيكون باستطاعتنا القيام بكثير من هذه الاستكشافات بواسطة جهاز الكمبيوتر .

يقول هيث: إنه في كثير من الأحيان نعلق في حلقة مفرغة من ردَّات الفعل، فنعمد إلى إطفاء الحرائق ونتعامل مع حالات الطوارئ، ويلاحق رجال الشرطة المجرمين، ويعالج الأطباء المرضى، ويتعامل مندوبو مراكز الاتصال مع شكاوى العملاء، وهكذا نبقى نتخبط في المشكلات بدلاً من الذهاب إلى "المنبع" والتوجه "عكس التيار" لنحلها من جذورها. ولكن يمكننا تجنب عديد من الجرائم والأمراض المزمنة والمشكلات والشكاوى قبل حصولها.

يستكشف هذا الكتاب القوى النفسية التي تدفعنا إلى ذلك، بما فيها ما سمَّاه هيث بـ"عمى المشكلات" الذي قد يتركنا غافلين عن المشكلات الخطيرة التي نعاني منها. كما يعرِّفنا على المفكِّرين الذين استطاعوا التغلب على المشكلات وسجلوا انتصارات من خلال التحوُّل للعمل "عكس التيار". فيخبرنا كيف تجنّب أحد مواقع السفر عبر الإنترنت تلقي أكثر من 20 مليون مكالمة سنوياً من أجل حل مشكلات مختلفة كل عام عن طريق إجراء بعض التعديلات البسيطة على نظام الحجز الخاص به، وكيف خفّضت إحدى المدارس الرئيسة معدل التسرب المدرسي إلى النصف بعد أن اكتشفت أنه يمكن التعرّف على الطلاب الذين سيتسربون منها في وقت مبكر، وكيف تمكنت أيسلندا من القضاء على تعاطي المراهقين للكحول والمخدرات من خلال تغيير ثقافة البلاد الإجمالية.

قد نجد في هذين الكتابين الإجابة عن سؤال شاع طرحه في الآونة الأخيرة، وهو: لماذا ما زلنا نتخبط في إيجاد حلول لمكافحة جائحة الكورونا مع كل هذا التقدُّم التكنولوجي الذي توصلنا إليه؟



أسئلة الهوية وفن العِمَارة

الدكتورة سمية السليمان
الرئيسة التنفيذية لهيئة فنون العِمَارة والتصميم

ما الذي يتبادر إلى الذهن عندما نسمع كلمة العِمَارة أو التصميم؟ أهو بناء المسكن الذي شاب له الرأس؟ وهل يرتبط ذلك بترف الأغنياء أم أن الاستمتاع بعِمَارة وتصاميم ذات جودة حق مشروع للجميع؟

كثيرة هي الافتراضات والاعتقادات الخاطئة والالتباس في الفهم عندما نتكلم عن العِمَارة والتصميم، وتقتصر في الغالب على النظر إلى جانب ضيق جداً لا يعطي التخصصات حقها.

ترتبط العِمَارة والتصميم بالقضايا المجتمعية والبيئية الكبيرة والمؤثرة. فمن خلال التصميم يمكننا أن نتوصل إلى تغييرات سلوكية قد تحسّن صحة مجتمع أو تقلل الجريمة أو التخريب. ويمكن للحلول التصميمية أن ترفع مستوى العدالة المجتمعية في البيئة الحضرية، كما يمكنها أن تتعامل مع قضايا مثل الفقر والتنقل وغيرها الكثير.

للعِمَارة أبعاد عدة منها الثقافي والفكري والتقني والاجتماعي والاقتصادي. فبعض المعماريين يركِّزون على جوانب الإنشاء، ويركِّز آخرون على برامج الحاسب الخاصة بالإظهار والإبهار. كما أن القضايا البيئية والاستدامة تشغل بعضهم كذلك. وفوق هذا كله معايير الإنسان والجَمَال والتجربة الإنسانية ذات المعاني العميقة.

أكثر الحوارات المزعجة هي تلك التي يدَّعي المعماريون أنها عن العِمَارة عندما يتحدثون عن سماكة الطوب أو خواص العزل، وكأن ذلك أمر محوري في تقدُّم العمران.. نحن نعلم أن المواصفات التقنية جزء لا يتجزأ من البناء، ولكنها ليست صلب العِمَارة. وهل يناقش الشاعر نوع الخط الذي يكتب به شعره؟ إننا نفتقد المعاني في العِمَارة لأننا لا نصنعها، بل ننتج مراراً وتكراراً قشوراً وأشكالاً.

من الأسئلة الصعبة هو: مَنْ أنت؟ سؤال بسيط في مظهره معقَّد في مقصده، ولا يرضى بالإجابات السطحية. فماذا إذن عن سؤال مَنْ نكون كمجتمع أو كشعب؟ لا يكفي أن نذكر أسماءنا فقط، فالأسماء تتكرَّر. ولا يكفي أن نعرف مَنْ نكون من خلال ذكر مَنْ لا نكون، أو ما لا ينطبق علينا. ما هي تلك القيم المحدَّدة لجوهرنا؟ ثوابتنا التي لا نتنازل عنها؟ أمجادنا وجراحنا التي تشهد على ماضينا؟ كيف وصلنا هنا وما الذي يميزنا؟ يتكرَّر سؤال الهوية في العمارة، ولكن الأجوبة عليه في الغالب لا تشبهنا.

لسنا فاقدين للهوية، ولكننا عاجزون عن التعبير عنها. فكوننا لا نسمح للعِمَارة بأن تمثلنا لا يعني أننا نفتقد الكيان، بل ما يعنيه هو أننا عاجزون عن التعبير. نفتقد المفردات ولا نعرف كيف نوصل صوتنا بطريقة بليغة. هذا حال المعماري الذي وجد نفسه لسنوات في دوَّامة من الحوارات المكرَّرة التي لا تضيف المعاني.

متى نستجوب حالنا؟ كيف نوفِّر مساحة آمنة ومتوازنة للتحاور حول مستقبلنا العمراني؟ حالياً، نستمع لبعض الأصوات القليلة التي تحاول أن تسهم في تطوير الفكر المعماري. ولكننا نلاحظ أن هذه الأصوات تبقى وكأنها خطب، لا تناقش ولا تستجوب. وما بين هذه الأصوات المتوازية التي غالباً ما تكون من الجيل الأول أو الثاني، وبين الجيل الحالي نجد فجوة كبيرة. فجوة في التواصل وكأنها بين شعوب لا تشترك باللغة.

مسكينة هي العِمَارة، وهي ضائعة بين مهندس مدني ومقاول ومطوِّر عقار. ولعقود من الزمن تطاول عليها كثيرون، حتى أصبحنا لا نميِّز المعماري بينهم. وبعد أن كانت العِمَارة أم الفنون، أصبحت تذيّل قائمة المهندسين بأنواعهم، وكأنها انتقلت لتعيش في بيت زوجة الأب (هيئة المهندسين). ونشكرهم على الضيافة في مكان لم يكن لهم بالأساس.

وها هي هيئة فنون العِمَارة والتصميم تأتي لتنظم القطاع وتسد الفجوات وتصحح الحال. ولكن الأهم أن الاستراتيجية تتجاوز هذا التصحيح بمراحل. فلن يكفي أن تنحصر أعمالها في ردود الأفعال، لأن الطاقة الكامنة في هذا القطاع هائلة. ففي الدول التي تتميز بقطاع تصميمي قوي، نجد أن نسبة 7% من الناتج المحلي هي من إنتاج هذا القطاع.



حركة غير عادية تحت أقدامنا..

تُزيح الحقل المغناطيسي للكرة الأرضية شمالاً

اعتدنا أن نرى نتائج تفاعلات جوف الأرض تطفو إلى السطح على شكل براكين وزلازل وأمواج تسونامي وغيرها. اليومَ نشهد ظاهرة غير عادية لم تحصل خلال عشرات آلاف السنين: تدفُّقات مغناطيسية عملاقة شاذة تؤثر على الحقل المغناطيسي الذي ترتديه الكرة الأرضية، والذي يجعل الحياة ممكنة عليها.

ولطالما انبهر العلماء بظاهرة تأرجح أو انزياح القطب المغناطيسي الشمالي للأرض، وهو الموقع الذي يشير فيه الحقل المغناطيسي عمودياً للأسفل، ولكنهم بقوا عاجزين عن فهم سبب ذلك.

أما اليوم، فقد توصّلت دراسات جديدة إلى أن القطب المغناطيسي الشمالي يبتعد عن موطنه التقليدي في القطب الشمالي الكندي ويتجه نحو سيبيريا بسبب تصادمٍ عنيفٍ بين تدفقين مغناطيسيينً سلبيين على خط التماس بين "نواة الأرض الخارجية" وطبقة "الوشاح" على عمق 3 آلاف كيلومترات تقريباً تحت أقدامنا.

أمين نجيب

اكتُشف الحقل المغناطيسي للأرض لأول مرَّة عام 1831م على يد ضابط البحرية البريطاني يُدعى جيمس كلارك روس في شبه جزيرة بوثيا في إقليم نونافوت بكندا. ولم يطل الوقت حتى بدأ العلماء بقياس موقعه بعناية منذ ذلك الحين وحتى يومنا هذا. ولاحظوا باكراً أنه يتأرجح ذهاباً وإياباً بحدودٍ ضيقة.

لكن هذا التأرجح تحوَّل منذ بداية سبعينيات القرن الماضي إلى انزياحٍ من دون توقف نحو سيبيريا. وفي أواخر أكتوبر 2017م، عبر القطبُ المغناطيسي الشمالي "خط التاريخ الدولي" (خط افتراضي على الكرة الأرضية، منه يبدأ اليوم وإليه ينتهي ويمر على خط طول 180 درجة عند مدينة غرينتش البريطانية)، ويقترب الآن من "القطب الجغرافي" (أحد طرفي محور دوران الأرض).

لاحقاً، تمكَّن العلماء بواسطة أدلة جيولوجية من تسجيل تاريخ الانزياحات خلال الحقب التاريخية السحيقة، وعلموا أن القطبين قد انزاحا، بل وتبادلا الأماكن عدة مرَّات على مدار تاريخ الأرض الطويل. فأصبح القطب الشمالي هو الجنوبي والقطب الجنوبي هو الشمالي. لكن الأمر المختلف في هذا الانزياح الأخير هو سرعته مقارنة بسجله التاريخي.

وللمجال المغناطيسي أهمية قصوى للحياة على الأرض؛ لأنه يصد معظم الرياح الشمسية، التي تعرِّي جزيئاتها المشحونة طبقة الأوزون التي تحمي الأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة. وعلى الرغم من أن هذا الانزياح لا يشكِّل خطراً على حياة الأفراد الصحية، لكنه قد يشكِّل في المستقبل مخاطرَ كبيرة على التقنيات الرقمية وأنظمة الملاحة المختلفة.

البحث عن منشأه تحت الأرض

لفهم حركة الحقل المغناطيسي المحيط بكوكب لأرض لا بد من فهم تركيبها الداخلي الذي يتألَّف من ثلاث طبقاتٍ رئيسة:

1 - القشرة الخارجية، التي تتألف من صفائح تكتونية عديدة منفصلة، يتراوح سمكها بين 5 و70 كيلومتراً، وتعوم على طبقة الوشاح اللزجة.

2 - طبقة الوشاح، التي تتوسط نواة الأرض والقشرة الخارجية الرقيقة، وسماكتها حوالي 2900 كيلومتر. وتتراوح حرارتها بين 200 درجة مئوية عند ملامستها القشرة و4000 درجة عند ملامستها النواة.

3 - النواة، وتتألَّف من قسمين:

أ - النواة الداخلية، التي هي كرة معدنية صلبة ضخمة يبلغ قطرها حوالي 2400 كيلومتر. وبالرغم من أن حرارتها عالية جداً، حيث تماثل حرارة سطح الشمس، أي بين 5000 و7000 درجة، إلا أن الضغط العالي عليها يمنع معدنها من الذوبان.

ب - النواة الخارجية، سماكتها حوالي 2300 كلم، وتبلغ حرارتها بين 4000 عند ملامستها الوشاح و5000 درجة عند التماس مع النواة الداخلية، ومعادنها سائلة، حيث لا يوجد هناك ضغطٌ كافٍ لبقائها صلبة على الرغم من حرارتها العالية. وهي المسؤولة عن تكوُّن الحقل المغناطيسي للأرض بفعل تدفق تيارات المعادن السائلة التي تولد تيارات كهربائية.

استنتجت دراسات "المغناطيسية القديمة" لحمم الحقبة السحيقة المبكرة في أستراليا، أن الحقل المغناطيسي كان موجوداً منذ حوالي 3500 مليون سنة على الأقل. واعتقد العلماء سابقاً أن مصدر

للمجال المغناطيسي أهمية قصوى للحياة على الأرض، لأنه يصد معظم الرياح الشمسية، التي تعرِّي جزيئاتها المشحونة طبقة الأوزون التي تحمي الأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة.





عروض جميلة للضوء في قطبي الأرض ناتجة عن الأشعة الكونية الخطيرة التي انحرفت عن طريق المجال المغناطيسي للأرض

في العصر البليستوسيني المبكر، بدأ الحقلُ المغناطيسي بالانزياح، وأخذ لاحقاً شكل القطبية الحالية المعكوسة عما كانت عليه قبل 780,000 سنة.



هذا الحقل هو النواة الداخلية المعدنية الضخمة التي تتصرَّف بالطريقة نفسها التي يتصرَّف بها قضيب ممغنط. ولكن في درجات الحرارة المرتفعة، تفقد المعادن خواصها المغناطيسية. لذا من الواضح أن نواة الكرة الأرضية المعدنية الساخنة بحد ذاتها ليست هي ما يولّد المجال المغناطيسي حول كوكبنا، بل هناك آلية أخرى أكثر ديناميكية.

تأثير الدينامو

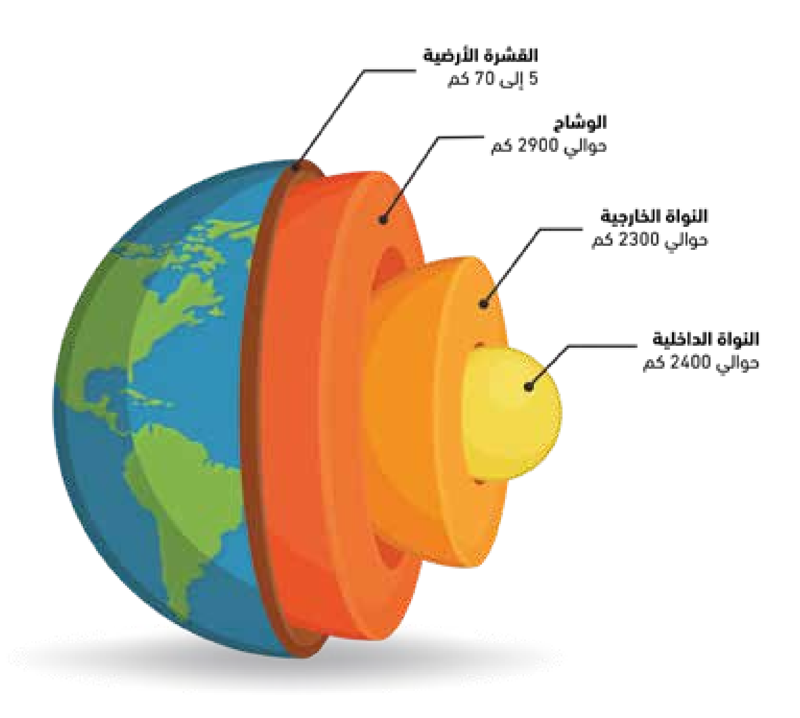
يعرف العلماء اليوم أن المجال المغناطيسي للأرض بدأ بالتكوُّن عندما بدأت النواة الداخلية الحديدية السائلة تتصلب، ما أدَّى إلى إثارة الحديد السائل، المحيط بها في النواة الخارجية، الأمر الذي أدَّى بدوره إلى تدفُّق تيارات معدنية سائلة ولَّدت تيارات كهربائية قوية، جعلها دوران الأرض على محورها دوارةً، فولَّدت مجالاً مغناطيسياً يمتد بعيداً إلى الفضاء. وتُعرف هذه العملية بـ "تأثير الدينامو".

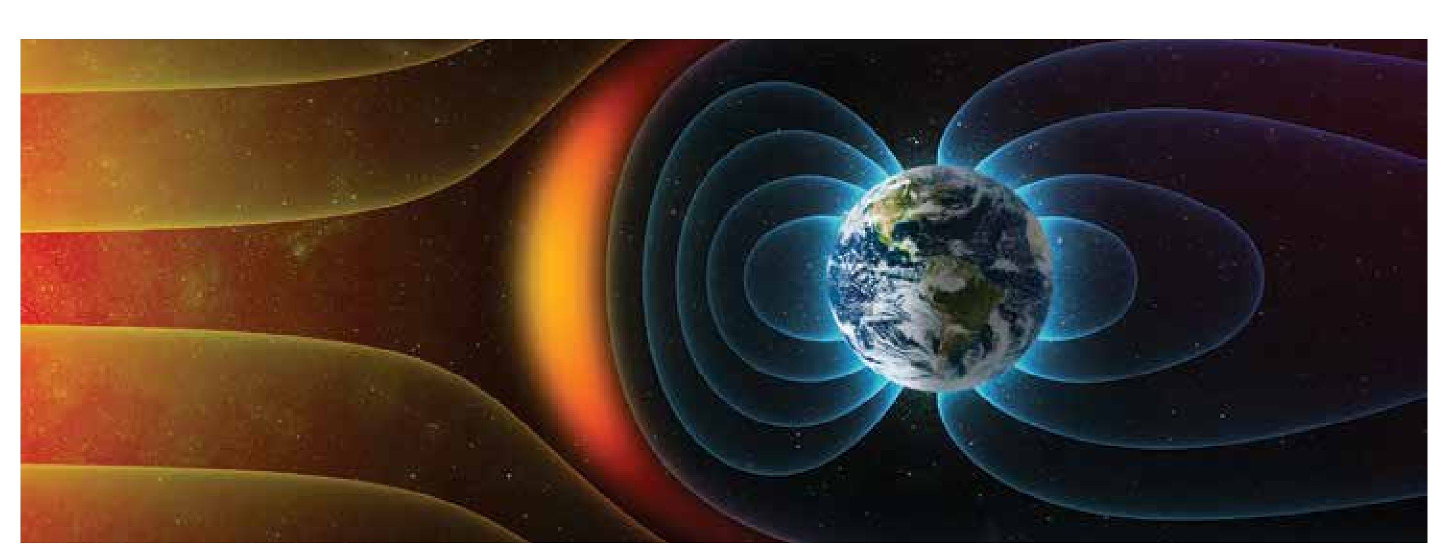
إن كل تيارٍ كهربائي دوار، ينشأ عنه مجال مغناطيسي. ويطلق العلماء على هذا التأثير تعبير "الجيودينامو".

ولا بد من الإشارة هنا إلى أن الحقل المغناطيسي، الناتج عن الجيودينامو، مهم للغاية؛ للحفاظ على الغلاف الجوي للكرة الأرضية، لأنه يحميه من التسرب إلى الفضاء الخارجي، كما حدث على الأرجح للغلاف الجوي على كوكب المريخ. فالمريخ لا يحتوي على معدن سائل متدفق في قلبه، ولا ينتج بالتالي تأثير الدينامو نفسه. فأدى ذلك إلى أن تُرك الكوكب مع مجال مغناطيسي ضعيف للغاية، سمح بتجريده من الغلاف الجوي بسبب الرياح الشمسية.

اكتشاف ديناميكية الحقل المغناطيسي

تمثل الإزاحة السريعة للحقل المغناطيسي مصدر قلق لكافة أنظمة الملاحة التي تعتمد على الحسابات الدقيقة لموقع القطب، مما أجبر مراكز البيانات الجيوفيزيائية في كافة أنحاء العالَم على مراجعة تحديثاتها المعتادة للنموذج المغناطيسي العالمي باستمرار. وربما تجبر، في المستقبل غير البعيد، الكثير من تقنياتنا الإلكترونية على سطح الأرض وفي المدارات على التكيف مع هذه التغيرات. إن تثبيت فهمنا الدقيق لتاريخ هذه التغيرات مهمٌ للغاية. لكن كيف





الدرع المغناطيسي الواقي

لنا أن نفهم تاريخ شيء لا يترك أثراً كما تترك جذوع الأشجار مثلاً علاماتٍ قويةً على أحوال المناخ، أو تآكل الكربون 14 لمعرفة عمر الصخور وغيرها؟

لحسن الحظ بالنسبة للجيولوجيين، يترك المجال المغناطيسي علامة لا تُمحى على قشرة الأرض: إذ تتجمد المعادن الممغنطة في مكانها داخل الصخور النارية الصلبة (صخور متكوِّنة من الصهارة البركانية المتبردة)، محافظة على وضعها واتجاهها الأساسي كما كانت في تلك الحقبة التاريخية، مما يوفِّر أدلة على اتجاه المجال المغناطيسي في ذلك الوقت قبل تبريدها. ولم تكن هذه الظاهرة معروفة قبل قرن.

ويمكننا أن نتخيل مفاجأة عالم الجيوفيزياء الفرنسي برنار برونيز، قبل اكتشاف هذه العلامات، عندما وجد في عام 1906م صخوراً بركانية ممغنطة في الاتجاه المعاكس لما يجب أن تكون عليه، ولم يجد تفسيراً لذلك. بعد هذا الاكتشاف، ظهرت فرضيات جيوفيزيائية تقول إن الحقل المغناطيسي لم يكن ثابتاً، لا بل كان في فترات تاريخية معكوساً.

كان أول من أثبت ذلك بعد عشرين عاماً، عالِم الجيوفيزياء الياباني موتونوري ماتوياما، الذي اختبر شكوك برونيز حين بدأ عام 1926م بجمع عيِّناتٍ من البازلت في منشوريا واليابان. وقدَّم أول دليل ملموس على أن مجالنا المغناطيسي متذبذب إلى حدٍّ ما، ولم يسر دائماً في الاتجاهات نفسها، وذلك عندما نشر عام 1929م ورقة تثبت أن هناك ارتباطاً واضحاً بين وضعية القطبية وتركيب طبقات الأرض. وأشار إلى أنه في العصر البليستوسيني المبكر، بدأ الحقل المغناطيسي بالانزياح، وأخذ لاحقاً شكل القطبية الحالية المعكوسة عما كانت عليه قبل 780000 سنة. وهذه الفترة التي يمتد تاريخها من 2.58 إلى 0.78 مليون سنة مضت، تسمى الآن "كرون ماتوياما المعكوس". ويطلق على فترة الانتقال إلى القطبية الحالية لحقل الأرض بعد ذلك، أي الفترة من 780,000 سنة إلى وقتنا الحالي "انعكاس برونيز-ماتوياما" على أساس أن برونيز هو أول من لاحظ الشذوذ، وماتوياما من أثبته.

قبل هذا الاكتشاف، وعندما تم تحديد الموقع الدقيق لقطب الأرض المغناطيسي لأول مرَّة في عام 1831م، كان موقعه في الزاوية الكندية من القطب الشمالي، على شبه جزيرة بوثيا في إقليم نونافوت. وكان موقع القطب المغناطيسي الشمالي يتمايل بحدود ضيقة ذهاباً وإياباً كما أسلفنا. واعتقد العلماء في حينه أن هذا التمايل هو من طبيعته.

لكن بدءاً من سبعينيات القرن الماضي أصبح لديه اتجاهٌ وسيرٌ في خط مستقيم بسرعة متزايدة. وقد سَجلت مجموعات جديدة من القياسات هذا الانجراف الموضعي شمالاً بما معدله 15 كيلومتراً كل عام. ومنذ تسعينيات القرن الماضي، تضاعفت سرعة هذه الحركة أربع مرات، إلى معدّل حالي يتراوح بين 50 و60 كيلومتراً سنوياً. وفي عام 2017م، كان القطب الشمالي المغناطيسي قد أصبح على بعد 390 كيلومتراً من القطب الشمالي الجغرافي. وكانت الحركة سريعة للغاية، حتى إن المسح الجيولوجي البريطاني ومركز البيانات الجيوفيزيائية الوطني الأمريكي، اللذين يقومان بتحديث النموذج المغناطيسي العالمي، كان عليهما تسريع العمليات من أجل مواكبة ذلك.

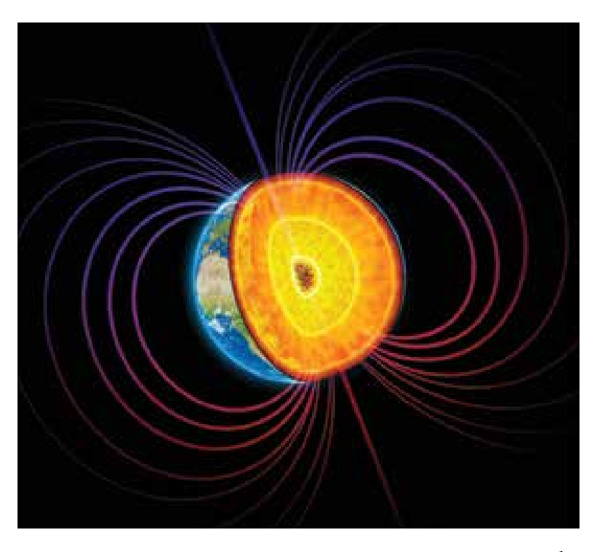
ما زلنا عُرضة للعواصف الشمسية التي يمكن أن تضر بمجتمعنا القائم على الكهرباء. إذا تعثر الحقل، فنحن نريد أن نعرف عنه قبل وقت طويل من حدوثه.



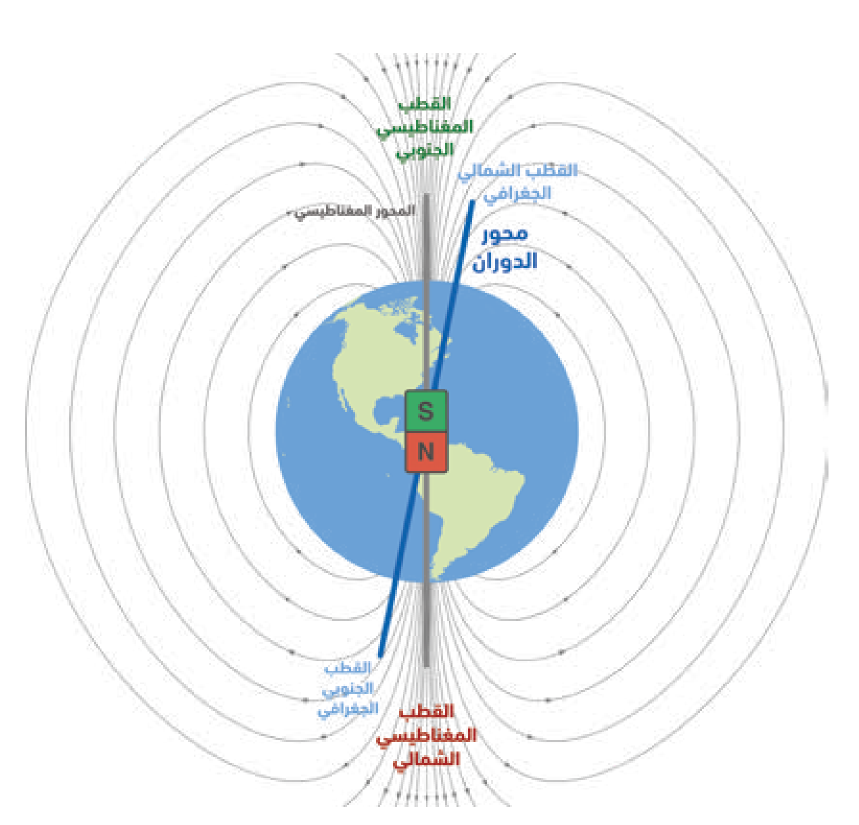
أدلَّة غير كافية!؟

يقول عالِم الجيوفيزياء أندرو روبرتس من الجامعة الوطنية الأسترالية: "حتى مع المجال المغناطيسي القوي للأرض اليوم، ما زلنا عُرضة للعواصف الشمسية التي يمكن أن تضر بمجتمعنا القائم على الكهرباء. إذا تعثر الحقل، فنحن نريد أن نعرف عنه قبل وقت طويل من حدوثه. ولسوء الحظ، لا نعرف حقاً ما هي القرائن التي يجب البحث عنها. فالصخور النارية تقوم بعمل جيد لالتقاط التحركات الطويلة الأجل لاتجاه المجال المغناطيسي، ولكننا لا نستطيع غالباً رصد الحركات الدقيقة جداً المنعكسة على سطح الأرض". لذلك، سعى روبرتس، جنباً إلى جنب مع فريق دولي من الباحثين، للحصول على مصدر أدق وأقصر مدى. ولم يطل البحث حتى وجدوا ضالتهم في أعماق كهف في مقاطعة قويتشو، جنوب غرب الصين، تحوي صواعد (رواسب كلسية متدلية) تحمل سجلاً مثالياً لما يريدونه. وقد نشروا نتائج أبحاثهم في مجلة الجامعة الوطنية الأسترالية 21 أغسطس 2018م.

هذه الصواعد، التي تحوَّلت إلى نوع من الصخور يبلغ طولها حوالي المتر، بدأت بالترسب لأول مرَّة منذ حوالي 107 آلاف سنة. وخلال الـ16 ألف سنة التالية، استمرت في تجميع طبقات من المعادن المذابة التي تضمَّنت مرّكباً حديدياً يسمى "ماغنيتايت"، مما يسجل معلومات مفيدة عن المجال المغناطيسي.



تمكَّن العلماء من تسجيل تاريخ الانزياحات خلال الحقب التاريخية السحيقة، وعلموا أن القطبين قد انزاحا، بل وتبادلا الأماكن عدة مرَّات على مدار تاريخ الأرض الطويل، فأصبح القطب الشمالي هو الجنوبي والقطب الجنوبي هو الشمالي



حقل الأرض المغناطيسي

قُطِّعت الصواعد إلى أكثر من 190 عيّنة تم تحليلها باستخدام مقياس مغناطيسي "تبريدي عميق" عالي الدقة، مما يوفِّر دقة على مدى قرن من اتجاه المجال المغناطيسي للأرض وقوته قبل 100 ألف سنة.

ومن بين عديد من الانزياحات الأصغر في القطبية، اكتشفوا انعكاساً سريعاً حصل قبل حوالي 98,000 سنة استمر لمدة قرن أو قرنين، قبل الانزلاق مرَّة أخرى إلى ما كان عليه.

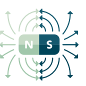
بالمقاييس الجيولوجية، هذا التغير قصير بشكل مثير للصدمة، ويمكن أن يشير إلى أن أي تغييراتٍ كبيرة على غلافنا الواقي ستكون مفاجِئة ولن تأتي مع كثير من التحذير. ويقول روبرتس: "يقدِّم السجل رؤى مهمة حول سلوك المجال المغناطيسي القديم، الذي تبيَّن أنه يتغير بسرعة أكبر بكثير مما كان يُعتقد سابقاً. في مساره الحالي، يمكننا أن نتوقَّع أن يكون في أي مكان بين 390 و660 كيلومتراً على طول رحلته خلال عشر سنوات، مما يجعله داخل الحدود الشمالية لبحر سيبيريا الشرقي".

سبب الانزياح

لن تكون الأدلة المهمة الموصوفة سابقاً صلبةً وكافيةً لأخذ الاحتياطات اللازمة، ما لم تتوفر فعلاً فكرة قوية عن الآليات المادية وراء هذه الإزاحة، مما يسمح بتنبؤات دقيقة للحركات المغناطيسية للكوكب.

للوصول إلى هذا الهدف، استعرض علماء الأرض فيليب ليفرمور وماثيو بايليف من جامعة ليدز في المملكة المتحدة، وكريستوفر فينلي من الجامعة التقنية في الدانمارك، 20 عاماً من البيانات المغناطيسية الأرضية من الأقمار الاصطناعية للبعثة التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية. ووجدوا أن هناك تنافساً وتصادماً بين تدفقين مغناطيسيين مختلفين على شكل طفرتين أو فقاعتين عملاقتين من

على الرغم من أن بإمكاننا توقُّع أن يستمر القطب في الانزياح لفترة أطول قليلاً، إلا أنه لا يُخبرنا بدقة عن المكان الذي سيتوقف عنده، أو متى سيتوقف، أو متى قد يعود. وذلك لعدم معرفتنا الكافية عما يجري بدقة أكبر داخل أحشاء كوكبنا.



المعادن المنصهرة واحدة بالقرب من كندا والثانية بالقرب من سيبيريا.

وتبيَّن أنه بين عامي 1970 و1999م، ظهر تغيرٌ في التفاعلات بين طبقة الوشاح اللزجة المتدفقة ونواة الأرض الصلبة والكثيفة، مما أوجد هاتين الطفرتين اللتين كانتا واحدة. وبسبب هذه التغيرات، يقول الباحثون، فإن الطفرة المغناطيسية التي كانت كامنة تحت كندا تمددت ببطء، وفي نهاية المطاف، انقسمت إلى قسمين وانزاح القسم الأقوى ببطء نحو الشمال. ووجد الباحثون أنه في الفترة من 1999 إلى 2019م، بينما كانت الطفرة الواقعة لجهة كندا تضعف، تكثفت الثانية الواقعة لجهة سيبيريا، مما حفز القطب الشمالي المغناطيسي على الانزلاق أقرب وأقرب إلى سيبيريا، حيث كانت القوة المغناطيسية أكبر.

ولفهم إلى أين يمكن أن يصل هذا الانزياح في المستقبل، أنتج العلماء سلسلة من النماذج لحركة نواة الأرض. وقال المؤلف الرئيس للدراسة، الجيوفيزيائي فيل ليفرمور من جامعة ليدز، لـ "لايف ساينس 12 مايو 2020م": "توقعاتنا هي أن القطب سيستمر في التحرك نحو سيبيريا، لكن التنبؤ بالمستقبل صعب ولا يمكننا التأكد".

كما أشار الباحثون في تقريرهم الذي نشر مؤخراً في مجلة "نيتشر جيوساينس" 5 مايو 2020م: "ينمو هذان الشذوذان المغناطيسيان ويتقلصان بمرور الوقت، ولهما تأثير عميق على المجال المغناطيسي الذي نراه على السطح. إن معرفة كيف يتحركان لها أهمية خاصة".

وعلى الرغم من أن بإمكاننا توقُّع أن يستمر القطب في الانزياح لفترة أطول قليلاً، إلا أنه لا يخبرنا بدقة عن المكان الذي سيتوقف عنده، أو متى سيتوقف، أو متى قد يعود. وذلك لعدم معرفتنا الكافية عما يجري بدقة أكبر داخل أحشاء كوكبنا.

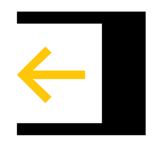


قصة ميكانيكا الكم

ذات مرَّة، قال عرّاب ميكانيكا الكم، نيلز بور "إذا قرأت ميكانيكا الكم ولم تشعر بشيء من الغرابة، فإنك حتماً لم تفهمها!". وقال عالِم الفيزياء المميز ريتشارد فاينمان: "ميكانيكا الكم هي النظرية التي يستخدمها الجميع ولا يفهمها أحد على الإطلاق". وقال إرفين شرودينغر، الذي وضع المعادلة الأساسية لميكانيكا الكم: "إنني لا أحب هذه النظرية، وأنا آسف لأنني قد أسهمت بها". فلماذا كل هذه الغرابة والغموض؟
وفي الواقع، لا غرابة أن يصل التعجب إلى هذه الدرجة بالنسبة لفيزيائي القرن العشرين، حتى أولئك الذين أسهموا بطريقة أو بأُخرى في بناء ميكانيكا الكم. لكن ماذا تدعي تلك النظرية بالضبط حتى يُثار حولها كل ذلك الجدل المستمر حتى يومنا هذا؟!

يوسف البناي

$$i\hbar\frac{\partial}{\partial t}|\psi(t)\rangle = \hat{H}|\psi(t)\rangle$$



حتى نهاية القرن التاسع عشر، كان علم الفيزياء يسير بشكل عام على نهج وفلسفة إسحاق نيوتن. فقد كانت آلية عمل قوانين الفيزياء مفهومة جيداً، ولا شيء فيها يدعو إلى القلق. فالسببية والحتمية منسوجتان في صُلب قوانين الطبيعة. وكل ما نحتاجه لمعرفة حالة الكون المستقبلية هو معرفة شروطه الحالية فقط. لقد بات الكون أشبه بآلة عملاقة تعمل بدقة الساعة، لا يصيبها الخلل ولا الملل منذ أن أُطلقت للعمل. فإذا ما علمنا عن موضع وسرعة كوكب أو نجم ما أو حتى ذرة شاردة في الكون في لحظة معيَّنة، يمكننا تحديد كل حركات هذا النجم أو تلك الذرة في المستقبل تحديداً، شرط أن نأخذ في الحسبان جميع التأثيرات الخارجية. وبهذه الطريقة نستطيع، من حيث المبدأ، عبر استخدام قوانين الفيزياء أن نحدِّد حالة كل ما في الكون، من أكبر مجراته إلى أصغر ذراته. عندها فقط ستكون صورة الكون المستقبلية ماثلة أمام أعيننا، تماماً كالماضي! وقد وصل الأمر بالرياضي الفرنسي الكبير بيير سيمون لابلاس إلى أن قال ذات مرّة:

"يجب أن ننظر إذن، إلى الحالة الراهنة للكون كنتيجة لحالته السابقة وكسبب لحالته اللاحقة. فلو أن عقلاً يمكنه أن يعرف، في لحظة من اللحظات، جميع القوى التي تحرِّك الطبيعة، وكل الأوضاع المتتالية التي تتخذها فيها الكائنات التي تتألَّف منها الطبيعة، ولو أن هذا العقل نفسه هو من الاتساع والشمول بحيث يمكنه أن يخضع هذه المعطيات للتحليل، فإنه سيكون قادراً على أن يضم في عبارة رياضية واحدة حركات أكبر الأجسام في الكون وحركات أصغر الذرات وأدقها، ولا شيء يكون بالنسبة إلى هذا العقل موضع شك. إن الماضي والمستقبل سيكونان حاضرين أمام عينيه".

زعزعة الصورة القديمة للكون

لكن هذه الصورة الجميلة للكون لم تدم طويلاً. فقد تبيَّن أن قوانين عالم الذرات لا تتوافق مع قوانين نيوتن العظيمة، ولا حتى مع بديهيات وأبجديات العقل البشري! إذ اتضح في النهاية أن الكون المنطقي المبني على قوانين نيوتن هو أشبه بقناع وضعه الكون. وبعد أن استجوبنا الطبيعة، ونزعنا هذا القناع تغيَّر كل شيء فجأة!

بدأت قصة نظرية الكم عام 1900م، حين قدَّم عالِم الفيزياء الألماني ماكس بلانك لأول مرَّة، أمام الجمعية الفيزيائية الألمانية في برلين، تفسيراً راديكالياً حول طبيعة الضوء الصادر من الذرات التي تُشكِّل كل شيء في عالمنا الكبير بما فيه أنفسنا. لقد أدرك، بطريقة ما، أن الطبيعة في أعمق أعماقها تصنع قفزات ليس بينها شيء! فالذرات لا تتحرَّك بشكل متصل، بل تتحرَّك بكميات منفصلة فقط، مثل المصعد الذي يتوقف عند أدوار معيَّنة. فلا يمكنك مثلاً التوقف عند الطابق الثالث والنصف أو الخامس والربع. هناك فقط أرقام محدَّدة يمكنك الوقوف عندها.

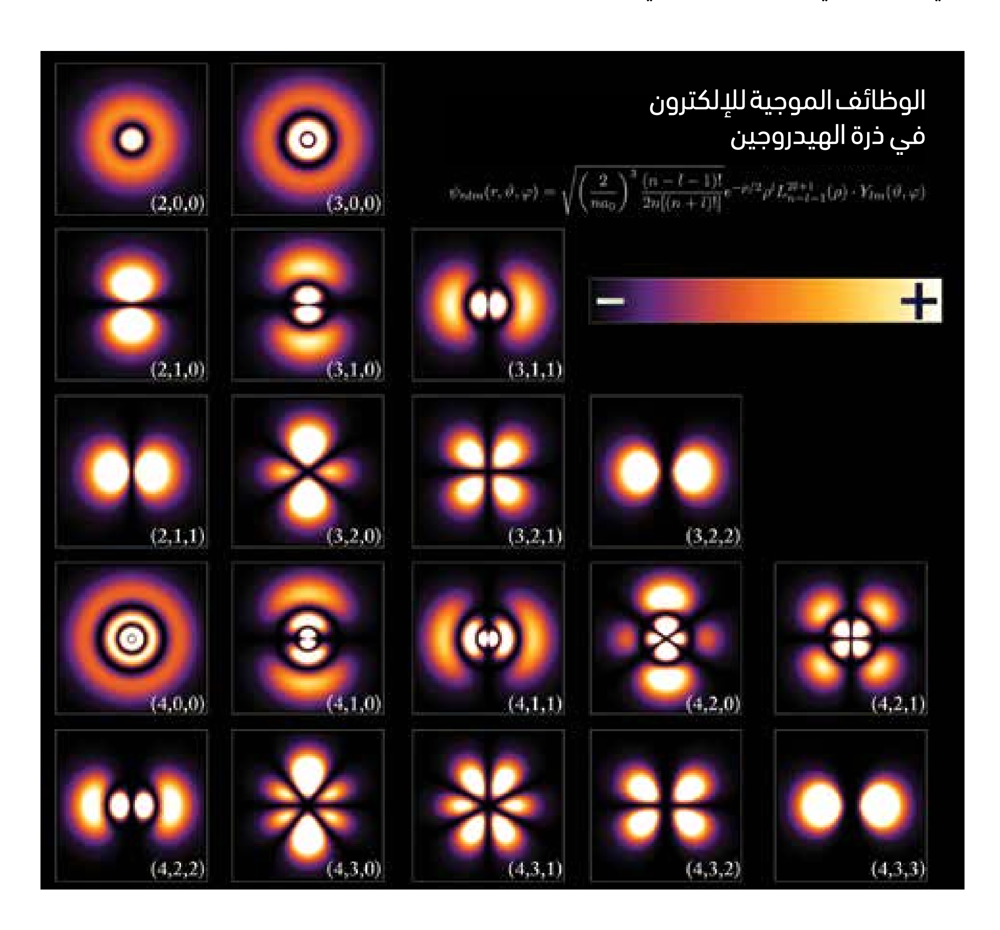
وعلى الرغم من أن نظرية بلانك كانت متسقة مع التجارب، إلا أنها كانت فكرة غريبة جداً في ذاك الوقت. بل إنها ثورة تمرُّد على الفيزياء التقليدية المعروفة! فكيف يمكن أن تتحرَّك الذرات بكميات منفصلة فقط! إنه شيء ينافي فكرة الحركة المتصلة التي نشاهدها في حياتنا اليومية، والتي نظّر لها كل منظري الفيزياء عبر العصور. لذلك، حتى بلانك نفسه لم يكن مقتنعاً بأفكاره. وراح يبرهن على أنها خاطئة!

لكن في عام 1905م أعاد آينشتاين الثقة بقوة في أفكار بلانك. ففي ذلك العام، نشر آينشتاين نظريته النسبية الخاصة، وورقة بحثية أُخرى فيها إثبات منطقي لوجود الذرات، وورقة ثالثة برهن فيها على أن الطبيعة الذرية تتحرك بشكل قفزات فعلاً كما ادعى بلانك.

ثم في عام 1913م، حسم نيلز بور الأمر ونشر ورقة علمية، اعتمد فيها على أفكار كل من بلانك وآينشتاين، طرح فيها نموذجاً متكاملاً للذرة تتخذ فيه الإلكترونات التي تدور حول النواة مدارات معيَّنة، بحيث لا يمكن أن يتواجد أي إلكترون بين أي مدارين. وإذا قفز أحد الإلكترونات من مدار إلى آخر فإنه يقفز بشكل كمي دون أن يمر في المنطقة التي تقع بين المدارين أثناء قفزه. إنه شيء غريب فعلاً! تخيل مثلاً أن يغير كوكب زحل مداره بأن يختفي فجأة ويظهر في مدار آخر! ورغم ذلك، كانت كل الدلائل التجريبية تتجه ناحية تلك الفكرة بالفعل!

المؤكد يصبح احتمالاً

ثم تحقق اكتشاف مهم بعد تلك الاكتشافات. فقد أدرك لويس دي بروي أن الذرات لها طبيعة موجية مثلما لها طبيعة نقطية أو مادية. أي إن الإلكترون ليس صلباً تماماً مثل حبة رمل، بل يتخذ شكل غيمة



الوظائف الموجية للإلكترون في ذرة الهيدروجين عند مستويات طاقة مختلفة. لا تستطيع ميكانيكا الكم التنبؤ بالموقع الدقيق للجسيم في الفضاء، بل فقط احتمال العثور عليه في مواقع مختلفة. تمثِّل المناطق الأكثر سطوعاً احتمالاً أكبر لإيجاد الإلكترون

إلكترونية لها خصائص موجية. وبالفعل تمَّت البرهنة تجريبياً على هذه الفرضية بعد فترة قصيرة. لكن إذا كانت المكوّنات الذرية مثل الإلكترون والبروتون والنيوترون ذات طابع موجي فنحن بحاجة إلى معادلة فيزيائية لتصف لنا تطوُّر تلك الموجة مع الزمن. أي كيف تتحرَّك الموجة؟ وهذا ما تصدَّى له إرفين شرودينغر.

استطاع شرودينغر باستخدام ما يسمى المعادلات التفاضلية أن يشتق معادلته الشهيرة التي تحمل اسمه اليوم "معادلة شرودينغر" التي نقشت على قبره بعد وفاته. كانت المعادلة تصف الحركة الموجية للجسيمات الذرية ببراعة. لكن كانت هناك مشكلة في تفسير معنى تلك المعادلة! فقد بيّن ماكس بورن أن حل معادلة شرودينغر يُعطي فقط الاحتمالات التي من الممكن أن يتواجد فيها الجسيم الذري. أي إن المعادلة تخبرك فقط عن احتمال وجود الإلكترون على اليمين أو على اليسار أو على القمر أو في أي مكان في حال رصدك له بالتجربة. لكنها لا تخبرك بأي شيء عن طبيعة هذا الإلكترون نفسه! إذن هي نظرية احتمالات فقط! وهذا شيء مزعج تماماً.

لم تكن الفيزياء تسير بهذا الشكل. فماذا يحدث الآن؟ إن ميكانيكا نيوتن أو بشكل أشمل ما يسمى الميكانيكا الكلاسيكية لا تعطيك احتمال وجود الأرض حول الشمس بعد أسبوع من الآن، بل تعطيك العلم اليقين أين ستكون الأرض بعد هذه الفترة بالضبط. فماذا يحدث مع عالم الذرات هذا؟ لقد استخدم شرودينغر أكثر فروع الرياضيات المألوف في الفيزياء، وهي المعادلات التفاضلية والتكاملية، التي استخدمها كل من نيوتن وماكسويل وغيرهما من قبل. إنها أداة قوية جداً وفعالة لوصف العالم الفيزيائي من حولنا. لكنها تعطي نتائج احتمالية الآن!

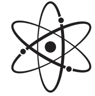
تغيير الأدوات الرياضية

في عام 1925م، قبل أن يضع شرودينغر معادلته، اكتشف العبقري الألماني فيرنر هايزنبيرغ ما نسميه اليوم بشكل مألوف ميكانيكا الكم. فبدلاً من المعادلات التفاضلية التي استخدمها شرودينغر، استخدم هايزنبيرغ أداة رياضية غير شائعة كثيراً في الفيزياء حينها تسمى المصفوفات. وبهذه الأداة الرياضية الجديدة أتى هايزبيرغ ومعه عجائب هذا العالم الذري الجديد.

كانت مشكلة المصفوفات، كما لاحظ ماكس بورن لاحقاً، أنها غير قابلة للتبادل. فلو ضربنا رقمين عاديين فإن ناتج الضرب لا يعتمد على أماكن الرقمين. أي إن 6x2 يساوي 2x6. لكن لو ضربت مصفوفتين بدلاً من رقمين، فإن هذه الخاصية لا تعمل! إن ضرب المصفوفة أ بالمصفوفة ب يعطي ناتجاً مختلفاً تماماً عن ضرب المصفوفة ب بالمصفوفة أ. وأدَّى استخـدام هـذه الأداة الرياضية إلى ما نسميه اليوم مبدأ هايزنبيرغ أو مبدأ عدم اليقين.

فقد تبيَّن تدريجياً أن الكميات الفيزيائية مثل الموقع والحركة والدوران المغزلي.. إلخ، يمكن وصفها بالمصفوفات. والآن إذا كانت المصفوفة التي تصف الموقع مضروبة بالمصفوفة التي تصف السرعة غير تبادلية، فهذا يعني بلغة الفيزياء أن قياسك للموقع قد دمّر مفهوم الحركة بطريقة ما! بكلمات أخرى لن تستطيع قياس الموقع والحركة في اللحظة نفسها. ولا يعني هذا أن الموقع أو الحركة موجودان في مكان ما ولا نستطيع قياسهما بسبب سوء أدوات القياس أو عدم تطوُّر التكنولوجيا بما فيه الكفاية. هذا مبدأ في الطبيعة وليس له أي علاقة بتطوُّر التكنولوجيا. في التجربة، عليك أن تضحي بإحدى

أدَّت كل هذه الرياضيات الجديدة، في نهاية الأمر، إلى تفسير غريب جداً حول طبيعة العالم في مستواه الذري. وهو ما يُسمى مبدأ التراكب الكمي.



$$pq - qp = \frac{h}{2\pi i} I$$

معادلة ماكس بورن

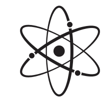
$$i\hbar \frac{\partial}{\partial t} |\psi(t)\rangle = \hat{H} |\psi(t)\rangle$$

معادلة شرودنغر



أبرز العلماء في مؤتمر سولفاي في بروكسل وهو المؤتمر العالمي الخامس للفيزياء

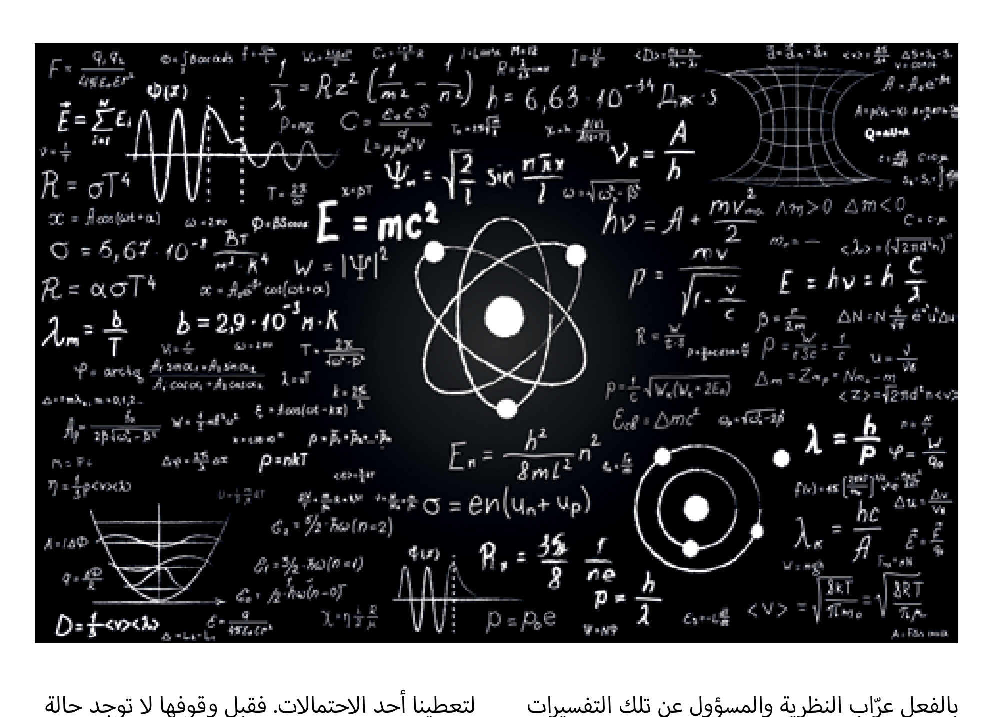
لقد خلق هذا المبدأ التراكبي لحالات الذرة قبل القياس جدلاً واسعاً لا يزال مستمراً حتى يومنا هذا، رغم اقترابنا من مرور مئة عام منذ أن تنبأ بور وزملاؤه بتلك الظاهرة الغريبة للطبيعة في مستواها الذري. وقد أتت فكرة الأكوان المتوازية كنتيجة لمحاولة تفسير التراكب الكمي في الذرات! إن المبدأ غريب بحق إلى درجة أن إرفين شرودينغر، وهو من وضع معادلة الحركة الأساسية لميكانيكا الكم ندم على إسهامه في النظرية.



الكميات الفيزيائية لقياس الأخرى بدقة. لا يمكنك قياس كل شيء في الوقت نفسه. وهذه طبيعة متأصلة في عالم الذرات الغريب هذا! وإلى اليوم لا توجد تجربة تتنافى مع هذا المبدأ.

الكشف عن حقيقة الذرّة

في الفترة نفسها تقريباً، سمع الفيزياء البريطاني بول ديراك بأفكار هايزنبيرغ الجديدة. وكان ديراك عبقرياً في توظيف الرياضيات في الفيزياء. فقام بتطوير رياضيات شاملة ابتلعت أفكار كل من هايزبيرغ وشرودينغر الرياضية في قالب واحد شامل ومتماسك بطريقة مثالية. وفي عام 1932م، مُنح هايزنبيرغ جائزة نوبل لإنشاء ميكانيكا الكم. وبعد عام واحد مُنحت الجائزة مناصفة بين شرودينغر وديراك وذلك لاختراعهما طُرقاً جديدة لوصف عالم الذرات نظرياً. أدت كل هذه الرياضيات الجديدة، في نهاية الأمر، إلى تفسير غريب جداً حول طبيعة العالم في مستواه الذري. وهو ما يُسمى مبدأ التراكب الكمي. وقد كان الفيزيائي الدانماركي الكبير نيلز بور هو من رسم الخطوط العريضة لهذا المبدأ. ورغم أن بور لم يسهم في بناء رياضيات ميكانيكا الكم إلا أنه هو



بالفعل عرّاب النظرية والمسؤول عن تلك التفسيرات الجديدة لوصف العالم الذري. وقد صمد طوال حياته في وجه آينشتاين الذي حاول أن ينال عدة مرات من ميكانيكا الكم، إلا أنه اتضح في النهاية أن نظرة بور هي الأقرب للصواب.

ولفهم هذا المبدأ دعنا نضرب مثلاً بسيطاً: لنفترض أن هناك كرة تتدحرج بسرعة معيَّنة، وقد طُلب منك أن تقيس تلك السرعة بدقة. ستقيسها بطريقة ما، ولنفترض أنك وجدتها تتدحرج بسرعة 40 كيلومتراً في الساعة. وإذا طلبنا من زميل لك أن يقيس السرعة أيضاً بدقة، فلا بد من أن يكون قياسه مطابقاً لقياسك أو قريباً جداً منه. ولو كررتما القياس ألف مرَّة فستتفق نتائجكما في كل مرَّة تقريباً طالما أنكما تتحريا الدقة. الآن، لو صغرنا كرة الغولف إلى حجم ذرة وطُلب منك أنت وزميلك أن تعيدا القياسات نفسها فهل ستتطابق النتائج؟ الجواب: لا، سيحصل كل منكما على نتيجة مختلفة! ولو ظللتما تكرران تلك القياسات مئات المرات فربما تتفق نتائجكما مرَّة أو مرَّتين فقط! والسبب غريب: إن الذرة لا تملك أصلاً سرعة معيَّنة قبل أن تجري قياسك عليها! هل تعلم مدى لامعقولية هذا الكلام؟

خلاصة كل ما تقدَّم هو أنه لا يكون للذرة موقع ولا سرعة ولا أي كمية فيزيائية أُخرى معيَّنة قبل أن نجري تجربة لقياس تلك الكميات! إنها تمتلك كل المواقع وكل الحركات وكل الكميات الفيزيائية الأخرى في الوقت نفسه، بشكل كامن، قبل أن نجري القياسات. وهذا هو جوهر مبدأ التراكب الكمي. وبمجرد أن تقيس فإنك تجعل تلك الحالة المتراكبة للذرة تنهار جميعها، ولا تظهر لك سوى حالة واحدة أو سرعة واحدة وهي التي تراها. هذا الانهيار لكل القيم الفيزيائية وبقاء قيمة واحدة فقط يسمى "انهيار الدالة الموجية". ويشبه الوضع قطعة نرد تتقلب باستمرار على طاولة، علينا أن نوقفها عن الدوران

لتعطينا أحد الاحتمالات. فقبل وقوفها لا توجد حالة معيَّنة لقطعة النرد، إنها في حالة تراكب بين الكتابة والصورة حتى تقف. لكن عليك ألا تأخذ هذا المثال حرفياً. لأنه من الممكن أن تقول حسناً، لنضع إذن كاميرا تصوِّر حالة النرد وهو يدور ومن ثم نبطئ الصورة لنرى التراكب. الكاميرا أو المجهر، بحد ذاته، مبني بحدوده القصوى على مبدأ اللايقين. وبالتالي لا يمكن رؤية الذرات به رؤية كلاسيكية. إن الذرات لا تشبه أي شيء نعرفه في الحياة! لا يوجد شيء اسمه يقين في عالم الذرات الصغير. كل ما يمكنك الحديث عنه هو "الاحتمالات". فحتى لو عرفت أين توجد ذرة معينة الآن، فهذا لا يعني أنك تستطيع التنبؤ بموقعها التالي مهما استخدمت من رياضيات أو أدوات مخبرية. وهذا يخالف بشكل صريح فيزياء وفلسفة نيوتن اليقينية. إن المشكلة الأساسية هي أن هذا العالم الكبير غير الغريب في سلوكه مصنوع من هذا العالم الصغير الغريب جداً في سلوكه!

لقد خلق هذا المبدأ التراكبي لحالات الذرة قبل القياس جدلاً واسعاً لا يزال مستمراً حتى يومنا هذا، رغم اقترابنا من مرور مئة عام منذ أن تنبأ بور وزملاؤه بتلك الظاهرة الغريبة للطبيعة في مستواها الذري. وقد أتت فكرة الأكوان المتوازية كنتيجة لمحاولة تفسير التراكب الكمي في الذرات! إن المبدأ غريب بحق إلى درجة أن إرفين شرودينغر، وهو من وضع معادلة الحركة الأساسية لميكانيكا الكم ندم على إسهامه في النظرية. ■



ليس تحميل المعارف من خادم سحابي (cloud server) مباشرةً إلى الدماغ البشري مجرد خيالٍ علمـيٍ زمانه المستقبل البعيد، مثلما كانت الطائرة التي تخيّلها ليوناردو دافنشي نحو عام 1485م، لتتحقَّق فعلاً عام 1903م. فنحن بطريقة ما ننزّل المعلومات مباشرة في دماغنا باستخدام العينين والأذنين وجهاز متصل بالإنترنت. والمسألة هنا ليست إتاحة المعارف، بل بأي سرعة يمكننا أن نجدها على الإنترنت من خلال استخدام الأصابع، واستهلاكها بالعينين والأذنين، وهضمها بالدماغ. بعبارة أخرى: إنها مسألة اتساع نطاق التردُّد (bandwidth)، الذي يمكن أن يتوسَّع بتخطّي الوسائط البطيئة التي هي أصابعنا وحواسنا، فنقيم الاتصال المباشر بين دماغنا والكمبيوتر. وهذا ممكن بفضل التكنولوجيا المسمّاة "واجهة الدماغ-الكمبيوتر البينية" (brain-computer interface BCI). فإذا كانت هذه التكنولوجيا قد أصبحت على وشك التحقق، والبعض لا يُعدها خيالاً، فإن تأثيراتها المتوقعة ربما تفوق الخيال.

وسام بشير

تنزيل المعرفة من السحابة بمجرد التفكير



تعريف بـ"واجهة الدماغ- الكمبيوتر البينية"

حتى نفهم كيف تعمل هذه "الواجهة" نحتاج إلى فهم أدق لكيفية عمل الدماغ المكوّن من شبكة من الخلايا العَصَبية (neurons) متّصلة في ما بينها بواسطة مشابك عصبية (synapses). وتتيح نقاط التواصل هذه نقل جزيئات كيمياويّة بين الخلايا العصبية، معروفة بـ"المُرسِلات العصبيّة" (neurotransmitters). وحين ترسل خلية عصبية ما مُرسِلة عصبيّة إلى خلية أخرى، تنطلق موجة كهربائيّة اسمها "كُمُون عمل" (action potential) من الخلية الأولى إلى الأخرى، وهي موجة يمكن رصدها بواسطة أقطاب تلامس الجمجمة من خارجها، أو من داخلها لتحسين الرصد. ويمكن وصل الأقطاب الكهربائية برُقاقة كمبيوتر، فينشأ بذلك جهاز يمكنه أن يقرأ ويحلل الإشارات من الخلايا العصبية، ويمكن لهذه الإشارات أن تُترجَم عندئذ إلى أوامر تتحكم بالأجهزة الخارجية مثل الكمبيوتر، والهواتف الذكيّة، والأطراف الروبوتيّة، والمقاعد المتحرّكة، إلى آخره. ويمكن للأقطاب أيضاً أن ترسل إشارات تحفز رزّات (spikes) في الخلايا العصبية. هكذا يمكن نظرياً تسهيل التنزيل الفوري للمعلومات، بتولي السحابة تحفيز الخلايا العصبية المناسبة في الدماغ.

وتوجَد حالياً صِيَغ أوليّة لـ"واجهة الدماغ- الكمبيوتر البينية". وهي مستخدَمة لمعالجة مرضى التلف الدماغي والأمراض العصبية، وتُعيد بعضاً من القدرة إلى الدماغ ووظائفه. ويمكنها أيضاً أن تُعيد إلى بعض الأطراف التالفة بعض وظائفها، كالسمع وحتى النظر جزئياً. إلا أن التكنولوجيا المستخدمة الآن في الطب، هي نوعاً ما تكنولوجيا فجّة تُستخدَم فيها حوالي 10أقطاب كهربائيّة أثخن بكثير من الخلايا العصبية، كما أنها تحتاج إلى عمليات جراحة عصبية صعبة التطبيق. وقد استعملت شركة الصناعي الأمريكي إيلون ماسك الجديدة: "نيورالينك" (Neuralink) التكنولوجيا المتاحة، وطوّرت "واجهة دماغ- كمبيوتر بينية" على شكل رقاقة صغيرة قطرها 8 مم وسماكتها 4 مم وتستخدم 1024 قطباً كهربائياً، تتيح زرعها بأعداد أكبر. ويتصل هذا الجهاز لاسلكياً بهاتف ذكي، أو كمبيوتر، فيتيح لمن يستخدمه أن يتحكّم بالأجهزة الخارجيّة بمجرّد التفكير.

حاجة مستقبلية أساسية

استلهمت "نيورالينك" تقنية من الخيال العلمي اسمها "الرباط العصبي" (Neural Lace). جاء ذكرها في سلسلة كتب "ذي كالتشر" للمؤلِّف الأسكتلندي إيان بانكس. وفكرة "الرباط العصبي" هي استحداث شريحة ثالثة في الدماغ البشري، مصنوعة من عتاد الكمبيوتر، تماماً كما تطوَّرت طبيعياً قشرة الدماغ، ونمت فوق الشرائح الأقدم ظهوراً، أي الجهاز الحوفي. فعند تمكننا من زرع "الرباط العصبي" داخل الدماغ ليصبح جزءاً عضوياً منه، سيجعل ذلك منا هجين بشر- آلة. وقد لا يكون هذا ممكناً في القريب العاجل، لكنه يبدو حاجة مهمة في المدى البعيد.



إيلون ماسك

إن أحد الأسباب الأساسيّة لتطوير الواجهة بين الدماغ والكمبيوتر، هو إمكان نشوء ذكاء عام اصطناعي (artificial general intelligence AGI)، يمكنه أن يشكّل خطراً وجودياً على البشر. هذا الذكاء العام الاصطناعي، الذي هو نوع من ذكاء الآلة، قد يوصَف بأن له وعياً يستطيع أن يتفوّق على البشر في بعض المهام. وحتى لا نصبح على الهامش، بفعل ما فعلت أيدينا، علينا أن نزيد قدرات الذكاء لدينا بتوسيع دماغنا ودمجه بالكمبيوتر. ويقول إيلون ماسك، في تصريح له عام 2018: "إذا لم تستطع التغلُّب عليهم، فانضم إليهم. من الناحية الوجوديّة في المدى البعيد.. غرض "نيورالينك" هو إنشاء مجال تماس واسع بالدماغ مثل الذي يمكن أن نختصره بالذكاء الاصطناعي".

ماذا يعني ذلك لنا؟

إن كل هذه التكنولوجيا المستقبليّة ستغيّر تماماً مظاهر عديدة من حياتنا اليومية. وإحدى إمكانات "واجهة الكمبيوتر- الدماغ البينية" هي الانغماس الكامل في الواقع الافتراضي. فاجتماعات العمل في المستقبل، ستُعقَد في مكاتب افتراضيّة، ويحضرها أشخاص من كل أنحاء العالم، يتشاركون في الفضاءات الافتراضيّة نفسها، التي ستكون، على قول الفيلسوف الفرنسي جان بودريار وتعبيره الشهير،"أكثر واقعية من الواقع". ويمكن للتواصل في المستقبل أن يتّخذ شكل تبادل الأفكار، فتصبح معظم الأجهزة النقالة قديمة كما أصبحت آلات الطباعة اليدوية.

أما التعلُّم فسيكون شبيهاً بتنزيل تطبيق ما على الهاتف الذكي، ولكن مباشرة إلى الواجهة البينية. وإذا تعمّمت هذه التكنولوجيا، قد تصبح المدارس والجامعات أشياءً من الماضي. وستتيح الصيغ المقبلة من "واجهة الكمبيوتر- الدماغ" إمكانات مثيرة، لكنها، مثل كثير من مجالات التقدّم التكنولوجي، لن تخلو من التحفّظات المهمّة للغاية.

فالأشخاص الذين يفتقرون إلى هذا التطوّر سيتخلّفون، مع تفوّق من يملكونه بحيث تكون لهم اليد العليا في التعليم والأعمال. وستكون مبدأ "السايبورغ" (Cyborg) [أي اندماج السيبراني بالعضوي] قادرة على مجرّد تنزيل المعرفة والمهارات الضروريّة في الحال. أما الوسائل التقليديّة للتعليم التي يكون فيها على المرء أن ينفق وقتاً لقراءة الكتب، أو الاستماع إلى محاضرات، فلن تكون قادرة على منافسة التعلُّم الفوري.

ومن جهة أخرى، سيكون على طالبي "واجهة الكمبيوتر- الدماغ" أن يغامروا بمشاعرهم الحميمة، وبإنسانيتهم، لقاء ذكاء يفوق مستوى البشر. وسيتيح هذا النوع من التكنولوجيا مسالك جديدة للنشاط الإجرامي من خلال القرصنة. كما سيتيح أيضاً إمكانات أوسع لمراقبة الدول للمواطنين والشركات الخاصة. وأكثر من هذا، قد تكون ثمَّة عواقب ربما لا نستطيع التكهّن بها، لكن المؤكَّد أن الصيغ المقبلة من "واجهة الكمبيوتر- الدماغ البينية" ستكون ذات أثر اجتماعي أكبر مما جاءت به "الإنترنت". ■



منتج

جهاز لسماع غناء النبات

صدر في عام 1973م كتاب عنوانه "حياة النبات السريّة" من تأليف بيتر تومكينز، استكشف وجود علاقة عاطفية ما بين الإنسان والنبات، وجاء فيه أن النبات "يستمتع بسماع" بعض الموسيقى الكلاسيكيّة. لكن الكتاب تلقى انتقادات عديدة، وأعدته أوساط علمية كثيرة "علماً زائفاً".

لكن أُعيد النظر في هذه الأفكار خلال السنوات القليلة الماضية. فقد صنفت الأمم المتحدة في عام 2007م "اتحاد دمانهور"، وهو مجتمع قروي بيئي إيطالي، "نموذجاً للاستدامة"، لتطويره جهازاً يستطيع التقاط الإشارات الكهربائية في النباتات وتحويلها إلى موسيقى. وذلك لدفع الناس إلى التعايش بشكل أفضل مع البيئة. لكن هذا الجهاز كان كبيراً وتشغيله معقَّد.

وفي عام 2012م، تمكَّن الفنانان الأمريكيان جوي باتيتوتشي وأليكس تايسون، من تقديم عرض في بستانهما الاستوائي في كاليفورنيا، أدت فيه نباتات "أغنيات موسيقيّة" تولّت القيادة فيها خنفسة (philodendron)، ولعبت نبتة شيفليرا (schefflera) دور الكونترباص، ونبتة شيفليرا أخرى دور الإيقاع، فيما تولت نبتة فم الثعبان دور المؤثّرات الصوتيّة. فقد زوّد الفنانان كلاً من النبتات "الموسيقية" هذه، جهازاً يعمل بالوقود الحيوي، يحوّل الكهرباء النباتيّة إلى صوت. وهكذا أدَّى "الرباعي النباتي" أربع أغنيات "مرتجَلَة". وقد جال الرباعي على المهرجانات والمتاحف بعرضه هذا. وكانت النبتات الموسيقيّة تستجيب لدخول أي شخص إلى مكان العرض أو خروجه منه، بتغيير في "النغمة".

وبعد ثلاث سنوات تطوّر الاكتشاف إلى جهاز "تصويت البيانات الحيوية" (biodata sonification) لالتقاط إشارات الكهرباء الحيويّة وتحويلها إلى "نغم". وفي عام 2017م ظهر جهاز "بُرعُم ميدي" (MIDI Sprout)، القابل للشَّبْك مع الهاتف الذكي. فنشأت على الفور مجموعة من "الموسيقيّين النباتيّين" أخذوا يبثّون "مؤلّفات نباتاتهم" على "جمهورهم" من هواة النوع، وتضمّن بعضها "كونشرتو" بين النبات وأحد الموسيقيّين البشر. ويقول أحد المشاركين في تطوير الجهاز: "أفضل ما تفعله هو الاستماع مدة ما لنغمات النبتة، ثم الاستجابة بآلتك الموسيقيّة لها، وسيدهشك أن النبتة هي الأخرى تستجيب لك".

أما الجهاز الحديث الأكثر تطوراً فهو "بلانت ويف" (PlantWave) القابل للشَّبْك مع الهاتف واللوح وحتى الكمبيوتر، باستخدام تطبيق "بلوتوث"، وهو ليس بحاجة إلى وصلة سلكيّة. وقد تكون أسعار الجهاز الآن مرتفعة، لكن قيام صناعة للحاجات النباتيّة كفيلة بخفضها. فيصبح "التناغم" مع النبات حقيقة عمليّة. وقد تكون لهذه العلاقة بالطبيعة فوائد نفسية لدى الأجيال القلقة.



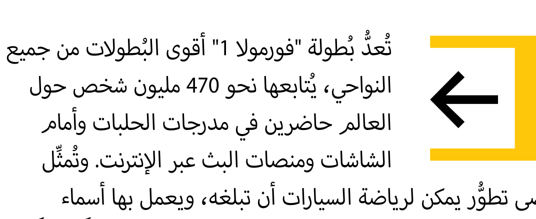
شاركنا رأيك
Qafilah.com
@QafilahMagazine

سباق "فورمولا 1"..

مختبر لتطوير المحرِّكات ووقودها وزيوتها

اهتم الكثير من صانِعي السيارات برياضتها كأحد الأساليب للترويج لسياراتهم. وقيل ذات مرَّة: "فُز بالسباق يوم الأحد وأبشِر بالبيع يوم الإثنين". وقد تطوَّرت رياضة السيارات حتى أصبحت عدة بُطولات وفئات، وتكوَّنت لها قاعدة جماهيرية عريضة حول العالم يُثيرها هذا التنافس الكبير. وعلى رأس هرم سباقات السيارات يتربع سباق "فورمولا 1" الأشهر عالمياً، الذي هو في جانب منه مختبر لتجربة الابتكارات وتطوير المحركات ووقودها وزيوتها، قبل تطبيقها في الإنتاج التجاري الواسع.

خالد عبدالرحمن الناصير



تُعدُّ بُطولة "فورمولا 1" أقوى البُطولات من جميع النواحي، يُتابعها نحو 470 مليون شخص حول العالم حاضرين في مدرجات الحلبات وأمام الشاشات ومنصات البث عبر الإنترنت. وتُمثِّل أقصى تطوُّر يمكن لرياضة السيارات أن تبلغه، ويعمل بها أسماء لامعة من مهندسين وإداريين ورجال أعمال، ما جعلها مُختبراً مثالياً للابتكارات، وهذا ما جعلها جزءاً اعتيادياً من صناعة السيارات. ومن الأمثلة على هذه الابتكارات التي لا حصر لها: أنظمة التعليق النشطة وعتلات تبديل نسب التُروس التتابعية خلف المقود، والمقود بأزرار مُتعدِّدة الوظائف. لذا لا عجَبَ أن تتفنَّن صحافة السيارات بإطلاق أجمل الأوصاف عليها مثل "الفئة الملكة" و"الفئة الأولى" و"قِمة رياضة السيارات" و"أعظم استعراض عالمي لرياضة السيارات"، وتتنافس الدول لاستضافة إحدى جولاتها كأحد أشكال الترويج، فضلاً عن دعم رياضة السيارات وصناعتها.

بذرةٌ زُرعت قبل أكثر من قرن

يُمكن تتبُّع تاريخ الرياضة إلى العام 1906م، عندما أُقيم أول سباق جائزة كُبرى "غران بري" في فرنسا. وتطوَّرت بعد ذلك رياضة السيارات لتُصبح مسألة كبرياء وطني فظهرت الألوان الوطنية؛ الفضي للفرق الألمانية والأحمر للإيطالية والأزرق للفرنسية والأخضر للبريطانيين وهكذا دواليك. ومع انتهاء الحرب العالمية الثانية وعودة الحياة إلى طبيعتها، وضع الاتحاد الدولي للسيارات "فيا" مُواصفات مُحدَّدة للسيارات التي ستُشارك في بُطولة سباقات الجوائز الكُبرى عُرفت بـ "فورمولا 1" ونظَّمها في بُطولة عالمية.

سارع الجميع للمُشاركة في البُطولة الجديدة لاستعراض قُدراتهم والترويج لسياراتهم. وطيلة 70 عاماً من عُمرها، شارك صانعون من مُختلف أنحاء العالم، منها شركاتٌ شهيرةٌ شاركت ثم انسحبت مثل تويوتا وجاكوار وفورد، واستمر بعضها الآخر. إذ تشارك حالياً في البطولة أربع شركات بصفة فريق مصنعي: فيراري، الفريق الأقدم في البُطولة ويشارك مُنذ تأسيسها، ومرسيدس ورينو وهوندا (من خلال تحالف وثيق مع فريق "ريد بُل")، وست فرق أخرى تزوِّد هؤلاء بالمُحركات المستخدمة في هياكل سياراتهم. وفي البدايات كانت البُطولة ميداناً للفرق المُستقلة، لكن التطوُّر التقني والتنافس الشديد أجبر هذه الفرق على البحث عن صانعين شركاء لتزويدهم بالتمويل والمُحرِّكات، مثل مرسيدس التي عادت إلى البُطولة عام 1994م مُزوِّداً، تحوَّلت في 2010م إلى فريقٍ مصنعي.



مع انتهاء الحرب العالمية الثانية وعودة الحياة إلى طبيعتها، وضع الاتحاد الدولي للسيارات "فيا" مُواصفات مُحدَّدة للسيارات التي ستُشارك في بُطولة سباقات الجوائز الكُبرى عُرفت بـ "فورمولا 1" ونظَّمها في بُطولة عالمية.

قصة تطوُّر دائم

تتميَّز سيارة "فورمولا 1" بأنها أُحادية المقعد مكشوفة العجلات. وهذا تصنيفٌ لأحد أنواع سيارات السباق يُطلق عليه "فورمولا"، يضم بُطولات وسلاسل أخرى، تُسمَّى فئات صغرى وتمثِّل سلّماً يصعده السائقون وُصولاً إلى الفئة الأولى، ويركّز على إنتاج سيارات سباق ذات انسيابية مصنوعة من مواد خفيفة قوامها الألياف الفحمية والتيتانيوم ومواد تركيبية، وأنظمة إلكترونية متقدّمة للتحكم بالسيارة. استُخدمت سيارات عادية تجارية في السنوات الأولى من رياضة السيارات. وكان عامل التفوق هو أن تكون أسرع من البقية وأقدر على الصمود طيلة مسافة السباق. فحفّز احتدام المنافسة ووجود مجال للتطوير تقديم مُحركات أقوى بزيادة سعتها وعدد أُسطواناتها، وبدأ الفارقُ بينها وبين السيارات العادية بالظهور والاتساع بإضافة عناصر مُساعدة مثل شواحن الهواء "توربو"، وتطوير المُحرك واستخدام هياكل بتصاميم انسيابية تخترق الهواء بسلاسة. بالوصول إلى مُحركات "فورمولا 1"، فإن تطورها بلغ شأناً عظيماً، لدرجة أنها أصبحت صناعةً فائقة التطور، أقرب إلى التقنيات العالية من مجرد محرِّك احتراق داخلي، تستخدم سبائك خاصّة وتقنيات إنتاج عالية الدقّة. وما يميِّزها عن المحركات العادية الطاقة المُرتفعة، من ستة إلى عشرة أضعاف قوة المُحركات العادية، وسُرعات الدوران المُرتفعة التي تُلامس 20 ألف دورة في الدقيقة، وتحمّل ضغط السباقات والسُرعات العالية مُعظم الوقت والتغيُّرات المُفاجئة مثل الانعطاف سريعاً والتبديل المتكرر لِنِسَب علبة التُروس وقوى الكبح والجاذبية، وتحوَّل إنتاجها إلى مُؤسسات أو أقسام متخصصة ضمن الشركات، مهمتها الوحيدة السعي لإنتاج مُحرِّك أفضل كل موسم. تبلغ تكلفة تطوير محرِّك "فورمولا 1" من الصفر مع مواصلة تطويره لتحسينه طيلة أعوام نحو مليار دولار أمريكي، وذلك وفق بيانات قسم مُحركات الرياضية لدى فريق مرسيدس حتى نهاية العام 2018م. إنه مبلغٌ باهظ بالنظر لعدد المُحركات التي ستُنتج، بخلاف تكاليف تأسيس الفريق المُتخصص لإنتاج المُحرك. وعلى الرغم من عدم وجود احتكار في صناعة المحرِكات، إلا أن التنافسية الشديدة في هذه البُطولة والتكلفة الهائلة مُقابل احتمالات الفشل تدفع كثيراً من الشركات إلى التفكير ملياً قبل المشاركة في البطولة التي قد تكلفها ثمناً باهظاً، لا مادياً فحسب، بل معنوياً بتشويه سمعتها. وأقرب مثال على ذلك فشل تجربة هوندا بين عامي 2015 و2017م بالشراكة مع فريق ماكلارين. وما زالت تلك الذكرى السيئة تُلاحق الشركة رغم أنها تسير الآن على طريق النجاح بعد الشراكة مع فريق "ريد بُل".

القوانين تتغير لتواكب التطورات

اعتُمدت طوال عقود من بطولة العالم "للفورمولا 1" قوانين متباينة تخص المحركات. حيث تصدر كل عدة سنوات مجموعة قوانين جديدة للمحركات، تُسمى اصطلاحاً بـ "حقبة"، مثل حقبة محركات الأسطوانات العشرة أو حقبة التوربو وهكذا، وذلك من أجل مُجاراة متطلبات كل حقبة، ولوضع قيود على "سباق التسلُّح" بين الفرق، حيث تجاوزت قوة المحرك في عدة فترات حاجز 1000 حصان، كما كان بمقدور الفرق الكبيرة استخدام ما تُريده من محركات في كل جولة. والآن، نحن في حقبة المُحركات الهجينة التي بدأ العمل بها في عام 2014م، وتتألف من مُحرك احتراق داخلي سُداسي الأسطوانات على شكل حرف "V" سعته 1.6 ليتر مدعومٌ بتوربو ونظام لاستعادة الطاقة المهدورة يُحولها إلى كهرباء تُخزَّن في مُدخرات طاقة "بطارية" لاستخدامها لاحقاً، وتُحدَّد سرعة دوران المُحرك بـ 15 ألف دورة في الدقيقة. ويُطلق على هذه الحزمة بأكملها اسم "وحدة الطاقة" التي تبلغ قوتها الإجمالية 700 حصان على أقل تقدير، ويحقُّ للسائق الواحد استخدام ثلاثة محرّكات طوال الموسم الذي يتألف من 18 إلى 20 جولة. وإذا استهلك الحصة المحدَّدة فإنه يتعرَّض لعقوبات التراجع على شبكة الانطلاق، وهذه عُقوبة قاسية إذ تزيد الضغط على السائق خلال السباق. يلجأ الصانعون والفرق للعمل على جوانب أخرى بخلاف المُحرِّكات والهيكل، نظراً للقُيود المُتشدِّدة، مثل الانسيابية والحوسبة الفائقة لحركيات الموائع الحسابية لاستخلاص أي جُزءٍ بالألف من الثانية من أداء السيارة ككل قد تكون فارقاً حاسماً بين الفائز وأول الخاسرين في السباق. واكتشفت الفرق منذ عقود من الزمن أن هناك مجالاً يُمكنهم العمل عليه يُكسبهم كثيراً:الوقود وزيوت التشحيم.

تحوُّل الوقود والزيت إلى لاعب أساسي

تُعدُّ شركات صناعة الوقود والزيوت الرياضة مختبراً لتطوير منتجاتها للاستخدام في سيارات الإنتاج التجاري. وتعاظم الاهتمام بهذا الجانب نظراً لأنه لا يخضع لأية قوانين محدَّدة من طرف "فيا". فتوطَّدَّ التعاون بين الفرق وهذه الشركات سعياً إلى جعل المحرِك أفضل وأقوى. وقد يؤدي استخدام مزوّدين آخرين غير الذي تعاقد معهم مُصنِّع المحرك إلى انخفاض في الأداء. وهذا ما عاناه فريق "ريد بُل" عندما استخدم وقوداً وزيوتاً مع محركات رينو (تاغ هوير) تختلف عن التوليفة التي صُممت ليعمل بها المحرك بكفاءة.



تتميَّز سيارة "فورمولا 1" بأنها أُحادية المقعد مكشوفة العجلات. وهذا تصنيفٌ لأحد أنواع سيارات السباق يُطلق عليه "فورمولا"، يضم بُطولات وسلاسل أخرى، تُسمَّى فئات صغرى وتمثِّل سلّماً يصعده السائقون وُصولاً إلى الفئة الأولى، ويركّز على إنتاج سيارات سباق ذات انسيابية مصنوعة من مواد خفيفة قوامها الألياف الفحمية والتيتانيوم ومواد تركيبية، وأنظمة إلكترونية متقدِّمة للتحكم بالسيارة

أرامكو السعودية شريك أساسي مع "فورمولا 1"

أعلنت أرامكو السعودية، مؤخَّراً، عن دخولها في رعاية عالمية طويلة الأجل مع "فورمولا 1"، حيث ستعزِّز هذه الرعاية من حضور الشركة أمام جمهور عالمي، يضمُّ 500 مليون من المهتمين بسباقات السيارات. وتُعدُّ هذه أول رعاية عالمية من قبل أرامكو السعودية لحدث رياضي من هذا النوع.

وتشمل مميِّزات الرعاية عرض العلامة التجارية لأرامكو السعودية في المسارات الخاصة بسباقات "فورمولا1" حول العالم، بالإضافة إلى تمتع الشركة بحقـوق رعايـة لمجموعـة من سباقات البطولة الكبرى للعام 2020م. كما تشمل الرعاية عرض شعار الشركة على كلِّ المنصات الرقميـة ووسائـل البث المتكاملة للسباقات.

وتعليقاً على هذه الرعاية، قال رئيس أرامكو السعودية، كبير إدارييها التنفيذيين، المهندس أمين حسن الناصر: "لا شك أن "فورمولا 1"، تمثِّل علامة تجارية رياضية مرموقة عالمياً، ولديها ملايين المتابعين في الأسواق التي تهتم بها أرامكو السعودية". وأضاف الناصر: "بوصفنا أكبر مورِّد للطاقة ومن روَّاد الموثوقية وقوة الأداء والابتكار على مستوى العالم، فلدينا أهداف طموحة في قطاع النقل، مثل إيجاد حلول تقنية متطوِّرة تُسهم في استحداث جيل جديدٍ من محركات السيارات، وتغيير أدائها إلى الأفضل، من خلال تشغيلها بطاقة أنظف. ومع توسّع أرامكو السعودية في تطوير منتجات زيوت الأساس للمحركات والتطبيقات التي تتطلَّب درجات عالية من الأداء، تُعدُّ مثل هذه الشراكات مهمة لمساعدتنا في تحقيق أهدافنا المرتبطة باستدامة الطلب على النفط، وكذلك تعزيز الوعي العالمي بالدور الريادي لأرامكو السعودية".

وكما هو الحال بالنسبة إلى "فورمولا 1"، فإن أرامكو السعودية ملتزمة بتشجيع حلول كفاءة الطاقة من أجل مستقبل مُستدام، وكذلك بتطبيق أحدث تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، التي يمكن أن تساعدها في تحقيق أهدافها.

إلى جانب ذلك، تُعدُّ أرامكو السعودية شريكاً في برنامج (مدارس الفورمولا 1)، وهو جزء من برنامج "فورمولا 1" لإشراك الشباب في المدارس، بهدف تغيير المفاهيم الخاصة بالمهن في مجالات العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات بين الشباب. كما يعتزم الطرفان التعاون معاً من أجل إدخال "فورمولا 1" في البرامج التعليمية وتعزيز الاهتمام بالعلوم والتقنية والهندسة والرياضيات في كافة أرجاء العالم.



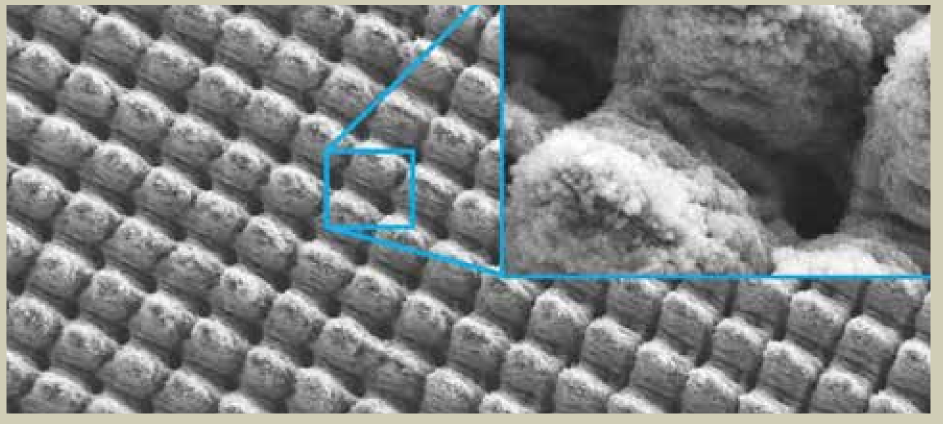
يوفد مُزوِّدو الوقود والزيوت فرقاً من الخُبراء للعمل عن كثب مع الفرق الشريكة في مصانعهم وعلى أرض الحلبة، لتحليل الأداء واستخراج الأفضل. كما يساعدون فريق المحرّك في مراقبته وتطوير التوليفة الأمثل. وفي جولة مثالية يتسلَّم الفريق الواحد ما بين 20 و30 برميل وقود سعة الواحد منها 50 لتراً، ونحو 50 لتراً من زيوت التشحيم. تستخدم سيارات "فورمولا 1" حالياً بنزيناً خالياً من الرصاص مُطابقٌ لذلك الموجود في محطات الوقود التجارية بنسبة 99 بالمئة، أما نسبة واحد بالمئة الأخيرة فهي تركيبة خاصّة يُطوِّرها عُلماء من شركة الوقود تسمح بتحقيق فوائد مهمة مثل احتراق أنظف للوقود. وتتكوَّن زيوت التشحيم والتبريد من زيت تخليقي بتركيبات محدَّدة. أما كلمة السر هنا فهي الإضافات التي تُضبط بدورها بدقة بحسب ظروف كل جولة، وتتضمَّن مكونات مثل مواد للحفاظ على الاستقرار البُنية الجُزيئية للزيت ومُحسنات للزوجة ومُثبطات للأكسدة وتنظيف أجزاء المحرك الداخلية ومكونات تحميه من الاهتراء والصدأ. وفي التفاصيل، أنه خلال الساعات الأولى من الجولة، يُضاف مزيج الزيت إلى المحرك ويُشغَّل في المرآب للتحقق من عمله. ثم يُفحص الزيت ليصار إلى تعديله حسب بيانات التشغيل الأول، وتكون الزيوت هذه مناسبة للعمل من أجل التجارب الحرة الأولى والثانية والثالثة، أما في التجارب التأهيلية يُستخدم زيت مُصمم لاستخلاص أقصى قوة من المحرك. وللسباق يوم الأحد، فإن الفريق يُحضر زيتاً مُناسباً لتحمل مسافة السباق (أكثر من 300 كيلومتر). تُؤمِّن هذه الزيوت سلاسةً عمل المحرّك، إذ تُقلل الاحتكاك بين أجزائه ويستخرج مزيداً من الأحصنة منه التي تُهدر في الاحتكاك والحرارة، وتُخفض معدّلات استهلاك الوقود. ويجب على الزيت أن يكون في أقل حالاته لُزوجةً لكي يصل سريعاً إلى كامل أجزاء المحرك ويحميه ويُساعد في تبريده، علماً بأن الزيت يعمل في أتونٍ تصل حرارته إلى 1000 درجة مئوية تقريباً. يعتمد نظام التزييت والتشحيم على أسلوب حوض الزيت الجاف. حيث يُوضع الزيت في خزان أمام المحرِك الذي يوضع بدوره في أدنى نقطة مُمكنة ضمن هيكل السيارة من أجل عامل الجاذبية. وهنالك تقنيات لتوزيع الزيت بفعالية تتمثل في تمريره بدارة تبريد، ومن ثمَّ يُوزَّع بواسطة مضخّات داخل المحرك لتليين حركته حتى أقصى درجة مُمكنة، وبعدها يتجمّع الزيت في حوض صغير في قاع المحرك ويُعاد ضخه في الخزان، وتتكرر الدورة. أما طبقة الزيت في المحرك فتكون أرق ما يمكن: 2 – 3 مايكرومتر.

وبالنظر للتنافس الشديد، تحرص شركات الزيت والوقود على استخدام أجود المكوّنات، كما تتعامل بسرية تامة مع هذه المُنتجات. وفي مُعظم الأوقات تُنقل بحاويات مُحكمة الإغلاق، وتُستخدم أدوات فائقة النظافة لضخها. إذ إن أي فعلٍ بسيط يؤثر على نوعيتها، كأن يلمسها أحد الموظفين بقفازاتٍ عليها غُبارٌ أو شحم، مما يُغيِّر من خصائصها، وقد يؤدي ذلك في بعض الحالات إلى أن تُصبح المادة – خُصوصاً الوقود - غير مطابقة للمواصفات فتؤثر على السيارة، أو تؤدي إلى فرض عقوبات على السائق وفريقه تصل إلى حدّ شطب نتيجته.

كما تُستخدم زيوت التشحيم والتزليق في عُلب التُروس، حيث تُطوَّر لتكون قادرة على تحمل ضغط العمل الهائل على المُسننات، إلى جانب زيوت هيدروليكية للمكابح والقابض – الفاصل والتُرس التفاضلي، وغيرها. ➔



ألومنيوم لا يمكن أن يتسخ


لقد تمكنا من أن نرى بوضوح تام كيف يمكن لنقطة الماء أن تزيل القذارة عن صفحة الألومنيوم

لعدَّة سنوات خلت، دأب علماء من جامعة درسدن للتكنولوجيا الألمانية على تطوير أسطح وظيفية عن طريق عمليات التصنيع القائمة على الليزر. ومؤخراً، أنشأوا أسطح دورية (أسطوانية مغلقة) ليست فقط طاردةً للماء والجليد، ولكنها تزيل أيضاً جزيئات الأوساخ عن طريق قطرات الماء المتدحرجة. وفي هذا السياق، ركّزوا بشكل خاص على مادة الألمنيوم.

وقد تعاون فريق جامعة درسدن مع علماء آخرين من معهد "فراونهوفر" لتكنولوجيا المواد والصفائح (IWS) لتطوير صفائح الألومنيوم هذه من خلال علاجها بالليزر، بشكل يمنع نقط الماء من الالتصاق بصفحة المعدن، ويمكّن من إزالة جزيئات القذارة تماماً من دون استخدام منظّفات كيميائيّة، أو بذل أي مجهود آخر. وقد نُشر الإثبات على هذا التنظيف الذاتي في مجلة: علم الأسطـح التطبيقـي (Applied Surface Science) في 20 مايو من العام الجاري 2020م.

وقال ستيفان ميلز، المرشح للدكتوراة في الجامعة: "هذا المعدن صالح للاستخدام في فروع صناعيّة عديدة، مثل قطاع السيارات، أو صنع الطائرات، وحتى في صناعة الأغذية طالما أننا لا نريد بالطبع أن نستخدم المستحضرات الكيميائية في غذائنا".

وقد درس العلماء في درسدن وظيفة الألومنيوم المنظّف ذاتياً باستخدام كاميرا خاصة لمعرفة كيف يحدث التنظيف الذاتي لأسطح الألومنيوم. وصوّروا العمليّة بسرعة بلغت 12.500 صورة في الثانية. ويقول توماس كونتسِه، عالم التكنولوجيا الميكروسكوبيّة في معهد فراونهوفر: "لقد تمكنا من أن نرى بوضوح تام كيف يمكن لنقطة الماء أن تزيل القذارة عن صفحة الألومنيوم، وهذه الوسيلة مناسبة أيضاً لفهم عمليّات أخرى، مثل القَطع واللّحام بالليزر، والتصنيع بالطباعة ثلاثية الأبعاد". ويمكن لهذه التقنية أن تحدث ثورة مستقبلية في مجال الصحة العامة والبيئة، إذا ما تم تصنيع أواني طعام لا يحتاج تنظيفها إلى أي مستحضرات كيميائية؛ ويمكن الاكتفاء بتمريرها تحت الماء فقط.

المصدر: **Phys.org**

تَعَقُّب هجرة الحيوانات من المحطّة الفضائيّة

في عام 2018م، أطلق العلماء من المحطة الفضائيّة الدولية، التي تعلو 386 كلم عن سطح الأرض هوائيّاً (antenna) إلى الفضاء غرضه تعقُّب الحيوانات. ويتلقّى الهوائي إشارات لاسلكيّة من أكثر من 800 صنف من الحيوانات، تتراوح بين الفيلة والخفافيش. وسيبدأ هذا الهوائي في خريف العام الجاري 2020م بتزويد العلماء بالمعلومـات عن هذه الحيوانات.

ويقول مارتن ويكلسكي، من معهد ماكس بلانك: "ستمكِّن أجهزة الاستشعار، التي لا تزن أكثر من 5 جرامات، الحيوانات من أن تكون بمثابة عيوننا وآذاننا وأنوفنا في العالم". ويسمّى هذا المشروع "إيكاروس"، ويؤمل أن يعمّم على عدد من الأقمار الاصطناعية في السنوات المقبلة، كما قال أندرو كاري في مجلة "نيتشر" عام 2018م. ولا يكتفي الهوائي بتعقب الأمكنة، بل يفيد عن فيزيولوجيا الحيوانات والبيئة المحيطة.

ويضيف ويكلسكي: "سنستخدم في المستقبل الطيور لمراقبة المناخ، وقياس الحرارة حتى في وسط المحيط الهادئ، وعلى ارتفاع 20 متراً إذا أمكن، وهذا ما تفعله الطيور على الدوام". ويقول مساعده والتر جتس، عالم البيئة في جامعـة يال: "سنكتشف مسالك هجرة جديدة وأموراً غـير معروفـة عن سلوك الحيوان".



يبقى أن جميع الحشرات، و70% من الطيور في العالم، أصغر من إمكان تحميلها أجهزة الاستشعار المتوفرة الآن. أما أجهزة إيكاروس، فقد يصبح ممكناً تحميلها لحشرات مثل الجراد. وهي تُشحَن بالطاقة الشمسية وقابلة للعمل طول عمر الحيوان، وأرخص بكثير من الأجهزة المستخدمة اليوم، وسعرها قابل جداً للخفض بعد.

ومن الطيور التي يحتاج العلماء إلى تعقّبها طيور اللّيموزيّة (godwit)، التي تهاجر بين تشيلي في الجنوب وآلاسكا في الشمال، ويبلغ طول خط هجرتها 16,000 كلم.

ومن المشاهد المهمة التي التقطت حتى الآن، مشهد في جوار بركان إتنا الإيطالي لمجموعات من الماعز، تنسحب إلى الغابات في الساعات التي تسبق انفجار البركان. وبتعقّبها سيتمكّن البشر من التنبـؤ بالانفجار الوشيك. وقد يصبح ممكناً تعقّب الحيوانات عند ظهور وباء ما، أو تلك التي يداهمها الصيد الجائر؛ أو حركة أسراب الجراد التي تلتهم المحاصيل الزراعيّة.

وسيمكّن المشروع كل مَن يرغب، الحصول على الداتا عبر الإنترنت، وثمَّة تطبيق لذلك اسمه: Animal Tracker يساعد في عمليّة التعقّب.

ولكن، للمشروع نواحيه السلبيّة، إذ يخشى البعض من عدم تفسير الداتا المجموعة تفسيراً سليماً فيما يتعلّق بالبيئة. ويقول مارك هبلوايت، وهو خبير بيولوجيا الحياة الفطريّة في جامعة مونتانا الأمريكية: "إن مسالك هجرة الطير يمكن أن تتبدّل تبدلاً كبيراً، وعلى نحو غير متوقّع، بين سنة وأخرى. ومشروع إيكاروس قد ينشئ خطر اتخاذ قرارات يتّخذها مديرون لا يعرفون شيئاً عن الطير، سوى المواقع على الخريطة".

المصدر: **Smithsonianmag.com**

مُنذ متى سكن الإنسان القارة الأمريكية؟



علماء داخل الكهف في المكسيك

أظهر التأريخ بالكربون المُشع لأدوات حجرية تم العثور عليها حديثاً في كهف في المكسيك، أن الإنسان عاش في القارة الأمريكية خلال زمن أبكر مما كان يُعتقد سابقاً.

فحتى وقت قريب، كانت القصة المقبولة على نطاق واسع، هي أن أول البشر الذين وطئت أقدامهم الأمريكتين عبروا جسراً برياً من روسيا الحالية إلى ألاسكا قبل نحو 15,000 سنة، وانتقلوا جنوباً عبر ممر بين صفيحتين جليديتين ضخمتين.

لكن اكتشاف حوالي 1900 أداة حجرية في كهف في وسط المكسيك تشير بقوة إلى أن أناساً سكنوا القارة قبل أكثر من 30 ألف سنة. وشكَّل هذا الاكتشاف مفاجأة لجميع المختصين، كما جاء في بحث نشرته مجلة "نيتشر" في 22 يوليو 2020م.

تشمل هذه القطع الأثرية المكتشفة عدداً صغيراً من مقذوفات حجرية، ربما تستخدم كرؤوس رمح لنحر الماموث وغيره من الحيوانات، كما تشمل بعض الرقائق الحجرية لأغراضٍ أخرى.

وقال سيبريان أرديلين عالِم الآثار في جامعة "أوتونوما دي زاكاتيكاس" المكسيكية والمؤلّف الرئيس للدراسة، إن نتائج التأريخ بالكربون المُشع تضع أقدم العيِّنات بين 33,000 إلى 31,000 سنة مضت.

ويقول الباحثون إن هذه الأدوات الحجرية هي فريدة من نوعها، وتدل على "تقنية ناضجة"، والأرجح أنه تم جلبها من خارج القارة.

وعلّق البروفيسور توم هيغام من قسم تأريخ الكربون المُشع بجامعة أكسفورد، وهو أحد علماء الآثار البارزين المشاركين في المشروع بقوله: "إن الجمع بين الحفريات الجديدة وعلم الآثار الحديث يتيح لنا الكشف عن قصة جديدة عن استعمار الأمريكتين. فاكتشاف أن الناس كانوا هناك قبل أكثر من 30,000 سنة يثير مجموعة من الأسئلة الجديدة الرئيسة حول مَنْ هم هؤلاء الأشخاص، وكيف عاشوا، ومدى انتشارهم، وفي النهاية، ماذا كان مصيرهم؟".

وكانت قد جرت سابقاً محاولات لاستكشاف مواقع عديدة وُجِد فيها البشر في وقت باكر عبر أمريكا الشمالية من مضيق بيرينغ، الذي يفصل روسيا عن الولايات المتحدة، إلى فرجينيا. وتم استخدام البيانات من هذه المواقع لنمذجة سكن أبكر من المتعارف عليه في الأمريكتين، ومساعدة العلماء على إعادة تصوُّر متى وكيف وصل أول الناس إلى العالم الجديد وسكنهم هناك. لكن هذه النتائج الجديدة شكَّلت مفاجأة للأوساط المعنية.

المصدر: Smithsonianmag.com, Independent.co.uk

نظرية

انتشار المبتكرات




إي إم روجرز

تشرح نظرية انتشار المبتكرات (diffusion of innovations theory) كيف أن فكرةً أو منتجاً أو قصة أدبية أو سلوكاً ما، يكتسب زخماً بمرور الوقت وينتشر في مجتمع أو نظامٍ اجتماعي معيَّن. وقد طوَّر هذه النظرية إي. إم. روجرز أستاذ العلاقات العامة في جامعة نيو مكسيكو عام 1962م ولا تزال تعتمد في مجالات كثيرة. وهي تنطوي على مفاهيم أساسية، أهمها:

لا يتم تبني أي ابتكارٍ دفعةً واحدةً، بل عبر مسار يكون فيه بعض الناس أكثر ميلاً لتبنيه من الآخرين. والنتيجة النهائية لهذا الانتشار هو أن الناس، كجزء من نظام اجتماعي، فعلوا شيئاً مختلفاً عن السابق.

إن مفتاح التبني هو أن الشخص يجب أن ينظر إلى الفكرة أو السلوك أو المنتج على أنه جديد أو مبتكر وغير مألوف، وهو على استعدادٍ للتغيير؛ ومن خلال هذا يمكن الانتشار.

لقد وجد الباحثون أن الأشخاص الذين يتبنون الابتكار مبكراً، لديهم خصائص مختلفة عن الأشخاص الذين يتبنون الابتكار لاحقاً. ويتوزع هؤلاء، بموجب هذه النظرية، التي اعتمدت بدورها على دراسات واستطلاعات عديدة، على خمس فئات رئيسة:

1. **المبتكرون (غير المخترعين)** الذين يشكلون 2,5% من السكان، وهم أول من يجرب الابتكار. إنهم مغامرون ومهتمون بأفكار جديدة، وعلى استعداد تام لتحمل المخاطر. ولا يحتاج هؤلاء لأي ترويج لجذبهم.

2. **المتبنون الأوائل**، ويشكِّلون 13,5%. هؤلاء هم قادة الرأي، ويتمتعون بأدوار قيادية، ويدركون بالفعل الحاجة إلى التغيير، ويرتاحون إلى تبني أفكار جديدة. يحتاج هؤلاء لاجتذابهم أدلة إرشادية ومعلومات حول التنفيذ فقط. إنهم لا يحتاجون إلى معلومات لإقناعهم بالتغيير.

3. **الأغلبية المبكرة**، وتشكِّل 34%. هؤلاء الناس نادراً ما يكونون قادة، لكنهم يتبنون أفكاراً جديدة قبل الشخص العادي. ومع ذلك، يحتاجون عادةً إلى رؤية دليلٍ على أن الابتكار يعمل قبل أن يكونوا على استعداد لتبنيه.

4. **الأغلبية المتأخرة**، الأغلبية المتأخرة، التي تشكِّل أيضاً 34%. يشكك هؤلاء في التغيير، ولن يعتمدوا ابتكاراً إلا بعد تجربته من قِبَل الأغلبية. تتضمَّن استراتيجيات جذب هؤلاء السكان معلومات حول عدد الأشخاص الآخرين الذين جربوا الابتكار واعتمدوه بنجاح.

5. **المتخلفون**، الذين يشكِّلون 16%. هؤلاء الناس ملتزمون بالتقاليد ومحافظون للغاية. إنهم متشككون للغاية في التغيير، وهم أصعب مجموعة يمكن جذبها. تشمل استراتيجيات جذب هؤلاء السكان الإحصاءات، والضغط من الأشخاص في المجموعات المتبنية الأخرى.



شاركنا رأيك
Qafilah.com
@QafilahMagazine

تعطَّلت حاسة الشم

رامز عازار



تجمع الحواس الخمس - البصر والذوق واللمس والسمع والشم - معلومات عن البيئة التي نعيش فيها، ليفسِّرها دماغنا بعد ذلك. ونحن نفهم هذه المعلومات بناءً على الخبرة السابقة، والتعلُّم اللاحق، ومن خلال الجمع بين المعلومات المختلفة من كل حاسة أخرى بعد دمجها من قبل الدماغ. كما أننا نستجيب تلقائياً لمعظم هذه المعلومات الحسية؛ لأنها مهمةٌ جداً لبقائنا واستمرارنا وتقدِّمنا.

فحاسة البصر عند البشر هي الحاسة الأساسية والمهيمنة، وما تزودنا به يهيمن على إدراكنا للعالم الخارجي. ولكنها ليست هي الحاسة الأساسية عند بعض الحيوانات، بل حاسة الشم، كما عند الكلاب مثلاً.

فإذا تعطلت حاسة الشم عند الكلاب، فإنها ستكون بمثابة تعطل حاسة البصر عند الإنسان. وعند ذلك، لن يمكن للكلب أن يعرف صاحبه مثلاً. إنه يراه، لكن الرؤية لديه لا تميز شخصاً عن غيره.

لذلك إذا تعطَّلت حاسة الشم عند الإنسان، لن تكون كارثة كما هو تعطُّلها عند الكلاب، رغم أنها ستؤثر على جوانب عديدة من حياة الإنسان.

والحال أن نسبة كبيرة من الناس يعانون من تعطّل حاسة الشم جزئياً أو كلياً. فقد جاء في دراسة نشرتها "ساينتيفيك أمريكان" في أبريل 2019م، أن 23% من الأمريكيين في سن الأربعين وما فوق، و62,5% في سن الثمانين وما فوق يعانون من تعطّل في حاسة الشم. وهذه النسبة معرَّضة للزيادة نتيجة ازدياد تناول الأدوية التي يتضمَّن بعضها مواد ضارة بحاسة الشم. وفي دراسة واسعة قامت بها روبين هادسون من جامعة مونتانا الأمريكية في مدينة مكسيكو ونشرتها مجلة "انفايرومنتال هيلث بيرسبيكتيف" في 13 يونيه 2019م، جاء فيها أن التلوث وفقدان طبقة الأوزون يؤثر على حاسة الشم سلباً.

لذلك لم يعد تعطل حاسة الشم إعاقة جسدية طبية، بل ظاهرة اجتماعية سلبية يجب توضيح سلبياتها:

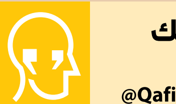
فإذا تعطَّلت حاسة الشم، نفقد القدرة على تذوق الطعام، لأن حاسة الشم ترتبط مباشرةً بقدرتنا على التذوق. ويؤدي ذلك إلى تناول كثير أو قليل منه وعدم القدرة على شم الأطعمة الفاسدة.

وإذا تعطَّلت حاسة الشم فإن ذكريات حميمة وجميلة ستختفي، لأن حاسة الشم ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالذاكرة، حيث تعمل الرائحة كمحفز لتذكر الماضي الجميل، كلقاء مع الأحبة في أماكن تعبق بالروائح العطرة مثلاً.

وإذا تعطلت حاسة الشم فإن العلاقات بين الأفراد ستفقد كثيراً من الجاذبية التي يمكن أن تؤدي إلى فقدان المسارات العاطفية ما بينهم.

وأخيراً إذا تعطلت حاسة الشم فإننا سنفقد عاملاً مهماً في تكويننا النفسي، يتمثّل في عدم قدرة المرء على تكوين علاقات شخصية وثيقة والمحافظة عليها. فقد كشفت دراسة جديدة من جامعة إيست أنجليا، ونشرت في مجلة "كلينيكال أوتولارينغولوجي" في 19 ديسمبر 2019م، عن النطاق الضخم للتأثيرات العاطفية والعملية الناجمة عن فقدان الرائحة، إذ وجدت أن كل جانب من جوانب الحياة يصبح شبه معطّل؛ من المخاوف اليومية حول النظافة الشخصية، إلى فقدان العلاقة العلاقات الشخصية وانهيارها. وهذا ما يؤدِّي إلى مجموعة متنوِّعة من المشاعر السلبية، بما في ذلك الغضب والقلق والإحباط والاكتئاب والعزلة وفقدان الثقة والندم والحزن.





حياتنا اليوم

المصافحة وقوّتهـــا الراسخـــة

كان وجوب الامتناع عن المصافحة من باكورة النصائح التي أعطاها الطب للوقاية من التقاط عدوى كوفيد-19. فهذه العادة العالمية ذات الدلالات الإيجابية العديدة، أصبحت للمرَّة الأولى في التاريخ مصدر خطر وسبباً للهلاك. الأمر الذي يشكِّل مناسبة للتوقف أمام هذا الفعـل الذي يبدو بسيطاً ويقتصر على شبك كفّي شخصين، ولكنه في الواقع ذو تاريخ عريق ودلالات تبقـى راسخـة فيه، مهما تجاهلناها بحكم الاعتياد على المصافحة.

مهى قمر الدين



تختلف أشكال التحيات باختلاف الثقافات. ففي التيبت يتم إخراج اللسان كطريقة للترحيب بالآخرين. وفي نيوزيلندا يحيِّي الماوري بعضهم بعضاً بتلامس أنوفهم. ويسلّم الرجال الإثيوبيون على بعضهم من خلال لمس الأكتاف. أما في جمهورية الكونغو الديمقراطية فيلمس الأصدقاء الذكور جباه بعضهم الآخر للتحية. وتُعدُّ الانحناءة طريقة التحية المثلى في عديد من البلدان الآسيوية. بينما في بعض الدول الأوروبية المتوسطية وكذلك الدول العربية يُعدُّ العناق أو التقبيل على الخد طريقة التحية الأكثر انتشاراً. ووسط هذا التنوُّع الكبير في عادات التحية تبقى المصافحة باليد الطريقة الأكثر شيوعاً في جميع أنحاء العالم. ولكن كيف بدأت طريقة التحية هذه التي أصبحت تلقائية، حتى إننا لا نتردَّد أبداً في مد يدنا اليمنى للمصافحة في كل مرَّة نلتقي قريباً كان أم بعيداً؟

تاريخها العريق

لا شك في أن المصافحة كانت موجودة بشكل أو بآخر منذ آلاف السنين. إذ تم العثور على واحدة من أقدم الصور للمصافحة، وهي تعود إلى القرن التاسع قبل الميلاد، في منحوتة تُظهر الملك الآشوري شلمنصر الثالث وهو يصافح حاكماً بابلياً للتعبير عن عقد تحالف بينهما.

كما تُظهر الآثار والنصوص القديمة أن المصافحة التي كانت تسمى باللاتينية باسم (dexiosis) (أي أعطِ يدك اليمنى)، كانت تمارس في اليونان القديمة منذ القرن الخامس قبل الميلاد، إذ نجد عند الشاعر الملحمي هوميروس عدة إشارات إلى المصافحة في ملحمتي الإلياذة والأوديسة، لا سيما عندما يتعلَّق الأمر بإبرام المعاهدات وإظهار الثقة.

وكانت هذه الإيماءة أيضاً فكرة متكرِّرة في القرنين الرابع والخامس قبل الميلاد، وأكثر ما نجدها في الفن الجنائزي اليوناني، إذ غالباً ما كانت تصور شواهد القبور الشخص المتوفى وهو يصافح أحد أفراد عائلته في إشارة إلى وداع أخير، أو إلى العلاقة الأبدية بين الأحياء والأموات.

في روما القديمة كانت المصافحة تُستخدم في الغالب كرمز للصداقة والولاء. حتى إن صوراً لأزواج من الأيدي المتشابكة للمصافحة ظهرت على العملات المعدنية الرومانية. ويعتقد البعض أنه في تلك الفترة التاريخية، نشأت المصافحة كبادرة سلام، من خلال إظهار أن لا أحد من الطرفين يحمل سلاحـاً في يده. حتى إن الرومان كانوا خلال المصافحة يمسكون بأكمام بعضهم بعضاً للتأكد من أن أحدهم لا يخفي خنجراً في ملابسه.





منحوتة تظهر الملك الآشوري شلمنصر الثالث وهو يصافح حاكماً بابلياً للتعبير عن عقد تحالف بينهما



وفي روما القديمة كانت المصافحة تُستخدم في الغالب كرمز للصداقة والولاء. حتى إن صوراً لأزواج من الأيدي المتشابكة للمصافحة ظهرت على العملات المعدنية الرومانية. ويعتقد بعض أنه في تلك الفترة التاريخية، نشأت المصافحة كبادرة سلام، من خلال إظهار أن لا أحد من الطرفين يحمل سلاحاً في يده. حتى إن الرومان كانوا خلال المصافحة يمسكون بأكمام بعضهم بعضاً للتأكد من أن أحدهم لا يخفي خنجراً في ملابسه. ويقول بعض العلماء المسلمين إن عادة المصافحة عند العرب أول ما بدأت في اليمن، ومن ثم انتشرت في المحيط العربي مع توسع الدولة الإسلامية. وللدلالة على ذلك هناك ما رواه أبو داود عن أنس - رضي الله عنه - أن رسول الله - صلى الله عليه وسلم - قال: "قد جاءكم أهل اليمن، وهم أول من جاء بالمصافحة".

المصافحة: عقدة الربط ذات المعاني المتعدِّدة

وعلى مر السنين، تغيَّرت السياقات وطوّرت هذه الإيماءة الرموز الخاصة بها. وأصبحت التحية اليومية الأكثر شيوعاً في معظم الثقافات في العالم. حتى إن الأبحاث تشير إلى أن الشخص العادي يصافح ما معدَّله 15,000 مرَّة في حياته.

ولأن وضعية الأيادي التي تتشابك في المصافحة تشبه العقدة، يصف عالم الإنثروبوجيا دزموند موريس المصافحة بـ "عقدة الربط" التي تربط بين طرفين. ويمكن لعقدة الربط هذه أن ترمز إلى معانٍ متعدِّدة. فهي إما تكون تحية ودية، أو علامة احترام، أو لإبرام اتفاق، أو لمجرد ملء اللحظات المحرجة عند مقابلة شخص غريب لأول مرَّة، أو حتى للدلالة على أن الشخص الآخر موثوق به بما فيه الكفاية لمشاركة الجراثيم معه! كما تقول العالمة السلوكية الأستاذة في كلية لندن للصحة والطب المداري فال كيرتس في كتابها "لا تلمس. لا تنظر". وفي ذلك أهمية خاصة لا سيما عندما نعرف أنه، حسب دراسة أجرتها جامعة كولورادو نشرت في مجلة "المحادثة" في عام 2018م، يوجد على يد الإنسان في المتوسط كمية تقدَّر بأكثر من ثلاثة آلاف من الجراثيم والكائنات الحية الدقيقة المختلفة التي تنتمي إلى 150 نوعاً مختلفاً.

وإضافة إلى ذلك، هناك تفسير علمي وراء الأسباب التي تدفعنا إلى المصافحة وتعطيها قوتها الدائمة، فالمصافحة قد تكون أكثر غريزيةً مما نعتقد، بحيث يمكن استخدامها من دون وعي للكشف عن الإشارات الكيميائية التي تنبعث من الأشخاص الآخرين.

فقد لاحظت إحدى الدراسات أنه، تماماً كما تفعل الحيوانات بشم بعضها بعضاً كوسيلة لمعرفة ما إذا كان الحيوان الآخر عدواً أم صديقاً، يقوم معظم الأشخاص برفع أيديهم إلى أنوفهم بعد المصافحة لتعزيز الانطباع عن الشخص الآخر، وللتحقق من الإشارات الكيميائية التي يمكن استكشافها من خلال حاسة الشم.

تماماً كما تفعل الحيوانات بشم بعضها بعضاً كوسيلة لمعرفة ما إذا كان الحيوان الآخر عدواً أم صديقاً، يقوم معظم الأشخاص برفع أيديهم إلى أنوفهم بعد المصافحة لتعزيز الانطباع عن الشخص الآخر، وللتحقق من الإشارات الكيميائية التي يمكن استكشافها من خلال حاسة الشم.



أهميتها في تكوين الانطباع الأول

هذا من الناحية الحسية، أما من الناحية النفسية فقد تكون المصافحة من أبرز الأدلة غير اللفظية التي نحصل عليها عن شخصية الآخر الإجمالية، مما يشكِّل أهمية خاصة لا سيما في عالم الأعمال.

في كتابها "أسطورة الجاذبية" تقول المؤلفة أوليفيا فوكس كابان، إن للمصافحة أهمية كبرى خلال مقابلات العمل حتى إن أحد المديرين التنفيذيين في شركة كبرى قال ذات مرَّة إنه إذا كان عليه أن يقرِّر بين اثنين من المرشحين لوظيفة ما، وكانت لديهما مؤهلات مماثلة، فسيعطي المنصب للمرشح صاحب المصافحة الأفضل. ويؤكد على هذه المسألة أيضاً ألن كونوباكي الذي يدير شركة للتدريب على المبيعات في شيكاغو اسمها "إنكوم"، فيقول إنه يمكن للمصافحة أن تسهم في إتمام الصفقة أو إلغائها. إذ إن المصافحة الجيدة توجِد مستوى أعلى من الثقة ودرجة من الألفة في غضون ثوانٍ وتسهم في تكوين انطباعٍ جيدٍ.

تفسير علمي لقوتها الدائمة

في أول دراسة قدَّمت أساساً علمياً للمعتقدات الراسخة حول الدور المهم الذي تلعبه المصافحة في التفاعلات الاجتماعية والتجارية، قام علماء في معهد بيكمان التابع لجامعة الينوي في الولايات المتحدة الأمريكية بدراسة نشرت نتائجها في عدد ديسمبر 2012م من "مجلة علم الأعصاب الإدراكي" (Journal of Cognitive Neuroscience) حول الارتباطات العصبية للمصافحة. فقد راقبت الدكتورة فلورين دولكوس، القائمة على الدراسة ما يحدث في الدماغ عند المصافحة، وذلك عن طريق تصوير الدماغ بالرنين المغناطيسي. وقد بيّنت الصور الدماغية أن النواة المتكئة، وهي المنطقة المسؤولة عن معالجة المكافآت في الدماغ البشري، أظهرت نشاطاً أكبر عند حصول المصافحة، في دلالة على ارتباط التأثير الإيجابي للمصافحة على التقييم الاجتماعي اللاحق. ولكن الدكتورة دولكوس نفت أن تثير أي مصافحة مشاعر إيجابية، ولكن طريقة معيَّنة لمصافحة الأيدي، مثل المصافحة القوية المليئة بالثقة والود، كما يتم الترويج لها غالباً كممارسة تجارية جيدة، أو بشكل أدق المصافحة التي تترافق مع التواصل المستمر بالعينين والقيام بإيماءة بسيطة بالرأس واتخاذ خطوة طفيفة إلى الأمام، وتمديد اليد اليمنى في حركة مباشرة واحدة قبل الإمساك بيد الشخص الآخر مع قدر مناسب من الضغط. ولا شك في أن النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة لها أهمية خاصة لأولئك الذين يريدون ترك انطباع جيد.

مع انتشار فيروس كورونا، ظهرت ثقافة جديدة أدَّت إلى إعادة تعريف معايير اجتماعية كانت قد تشكَّلت لأجيال، وفرضت ترسيماً مختلفاً للمسافات المكانية بين الأشخاص، ما جعل التخلي عن المصافحة بالأيدي أمراً مطلوباً.

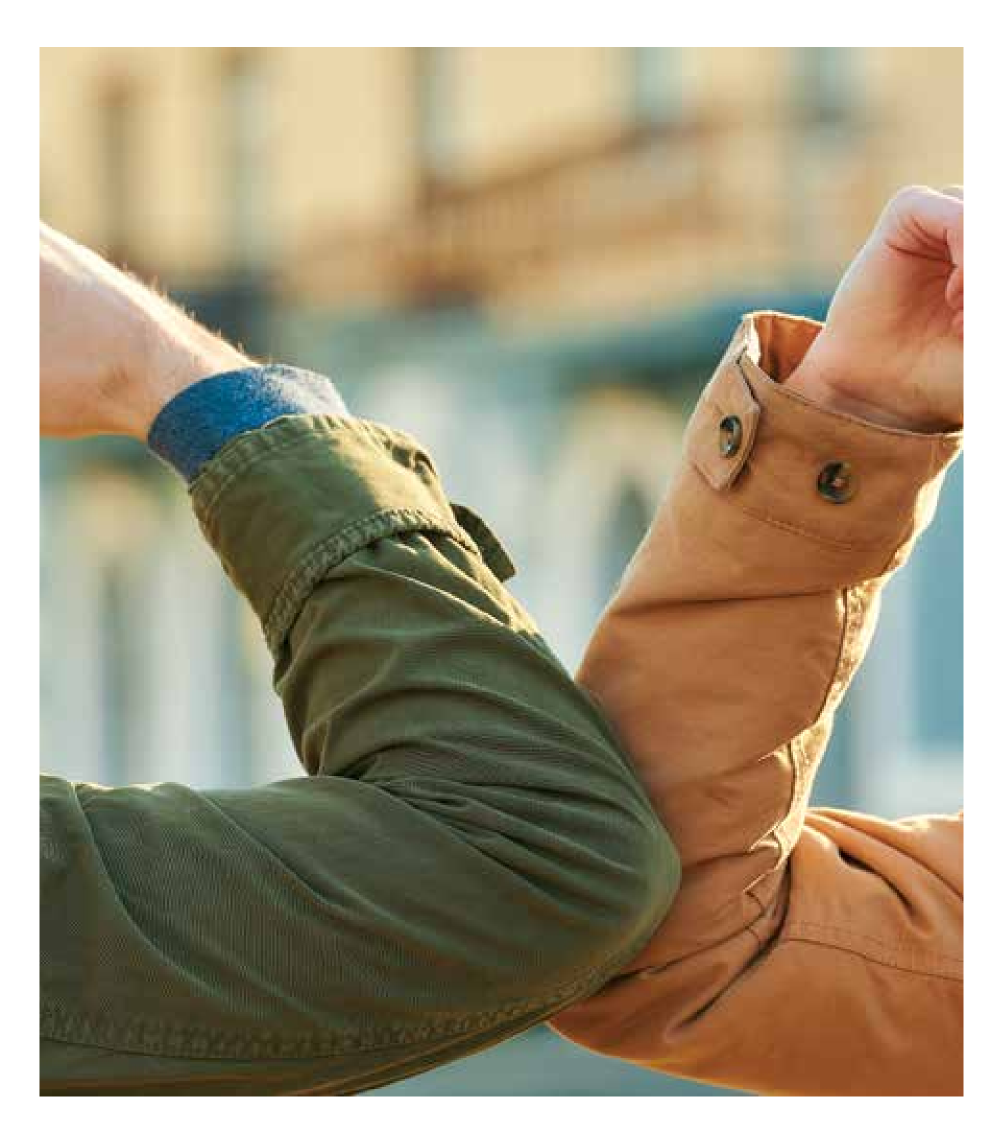


بيّنت الصور الدماغية أن النواة المتكئة، وهي المنطقة المسؤولة عن معالجة المكافآت في الدماغ البشري، أظهرت نشاطاً أكبر عند حصول المصافحة، في دلالة على ارتباط التأثير الإيجابي للمصافحة على التقييم الاجتماعي اللاحق



هل بإمكان مثل هذه التحيات أن تحلَّ مكان المصافحة بشكل دائم؟ أم أن تراجع حضور المصافحة التقليدية عن المشهد الاجتماعي سيكون مؤقتاً؟ لا بد من أن الزمن هو الوحيد الذي يستطيع الإجابة عن هذا السؤال.





لمَّا فرض علينا التباعد الاجتماعي العزوف عن المصافحة، ولأننا مخلوقات لا تسير إلا وفق طقوس اجتماعية معيَّنة، كان لا بد لنا في زمن الكورونا من ارتجال تحيات جديدة، فبرزت تحية لمس الكوع

هل يمكننا التخلِّي عن المصافحة في زمن الجوائح؟

أما اليوم، ومع انتشار فيروس كورونا، ظهرت ثقافة جديدة أدت إلى إعادة تعريف معايير اجتماعية كانت قد تشكَّلت لأجيال، وفرضت ترسيماً مختلفاً للمسافات المكانية بين الأشخاص، ما جعل التخلِّي عن المصافحة بالأيدي أمراً مطلوباً.

والواقع أن هذا التحوُّل جعلنا نتنبَّه إلى مكانة المصافحة في حياتنا، وما كانت تضفيه على مجمل تفاعلاتنا الاجتماعية لا سيما في الثقافة العربية بحيث أكثر ما ترسخت مع وصايا لقمان لابنه عندما قال له: "يا بني ابدأ الناس بالسلام والمصافحة قبل الكلام" ومن ثم ازدهرت كوسيلة للتعبير عن القبول والترحيب وكرم الضيافة الذي اشتهر به العرب منذ القدم. ودخلت لاحقاً، كما في كل بلدان العالم، في شتى مجالات الحياة لنجدها كالتعبير الأمثل لإتمام المصالحات وعقد الصفقات وحتى في الألعاب الرياضية التي عادة ما تبدأ وتنتهي بالمصافحة بالأيدي حتى في حال الخسارة بحيث لا تعني فقط احترام الفريق الخصم بل احترام اللعبة الرياضية بحد ذاتها أيضاً. ولكن اليوم أصبحنا نفتقد هذه "اللغة الغنية بالدلالات"، كما وصفها الممثل والمدير المسرحي البريطاني هنري سيدونز في كتابه الصادر في عام 1807م "الرسوم التوضيحية العملية للإيماءات والتصرفات البلاغية"، بقوله: "اليد التي تمتد للمصافحة هي اللسان الذي يعبِّر عن نوايا القلب الحسنة".

ولما فرض علينا التباعد الاجتماعي العزوف عن المصافحة، ولأننا مخلوقات لا تسير إلا وفق طقوس اجتماعية معيَّنة، وربما لأننا نريد أيضاً أن نعبِّر عن "نوايا القلب الحسنة"، كان لا بد لنا في زمن الكورونا من ارتجال تحيات جديدة، فبرزت تحية لمس الكوع بالكوع كتحية جديدة في البداية، ولكنها مثلها مثل المصافحة لم تكن محمودة من قبل القيّمين على منظمة الصحة العالمية، لأنها لا تزال تجبر الناس على ملامسة بعضهم الآخر والمنطق نفسه ينطبق على ضربة القبضة أيضاً، وقد تكون التحية الأنسب هي تلك التي طورها مواطنو مدينة ووهان الصينية، حيث بدأ الوباء، والتي تعرف بـ "تحية ووهان" والتي تترجم بتلامس القدمين كوسيلة للتحية.

ولكن السؤال الذي يبرز هنا: هل بإمكان مثل هذه التحيات أن تحل مكان المصافحة بشكل دائم؟ أم أن تراجع حضور المصافحة التقليدية عن المشهد الاجتماعي سيكون مؤقتاً؟ لا بد من أن الزمن هو الوحيد الذي يستطيع الإجابة عن هذا السؤال. ولكن في الوقت الحاضر، ولكل من يشعر بضرورة التمسك بتحية أصبحت جزءاً لا يتجزأ من تكوينه الاجتماعي، قد يكون من الأنسب الاقتداء بما كان يقوم به الرسام فنسنت فان جوخ الذي كان يكتفي عند اختتام رسائله بعبارة "مع مصافحة حارة".

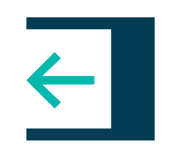




إعادة هندسة مكان العمل

يختلف مكان العمل في عصر الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي عما كان عليه في السابق. فقد تغيَّر مفهوم العامل وما يعمله، وكذلك موقع العمل والبيئة المبنية الحاضنة له. فكما لم تعد الحدود واضحة بين ما هو ميكانيكي ورقمي وبيولوجي، كذلك لم تعد الحدود واضحة بين العامل والمدير أو صاحب العمل، ولا بين مكان العمل ومكان السكن، أو العمل في الوطن أو في العالم الواسع، أو بين الداخل والخارج عندما بدأت الطبيعة تأخذ حيزاً في الداخل، أو اختفاء الحدود بين العالم الافتراضي والعالم الحقيقي.

رنى قربان



لم يعد العامل مجرد بائع لجزء من وقته كما كان أيام كارل ماركس في القرن التاسع عشر عندما سمي أجيراً، وتوجب مراقبته على هذا الأساس. إذ بدأت التراتبية الإدارية تختفي وتأخذ شكل الهياكل المسطحة؛ لأن الإبداع أصبح هو محور العمل، وهذا لا يتطلب المراقبة، لا بل يمكن للمراقبة أن تعيقه. فقد كان ستيف جوبز مثلاً "أجيراً" بسيطاً، لكنه أسس شركة "أبل" العملاقة.

وإذ أخذت الحدود بين العامل ومدير العمل أو صاحب العمل بالاختفاء، لم يعد التصميم الداخلي المرتكز على المراقبة صالحاً. فقد تمثلت هذه التصميمات بقاعات العمل التي صممها المعماري الأمريكي فرانك لويد رايت في بداية القرن العشرين، وظلت هي التقليد الرئيس حتى منتصف القرن نفسه عندما ظهرت المقصورة. كانت هذه القاعات تشبه، إلى حد ما تصميم السجون، حيث مجالات الرؤية البصرية واسعة جداً أمام المراقب. وهذا ما أوحى للفيلسوف الفرنسي ميشال فوكو عنوان كتابه الشهير، "راقب وعاقب" (1975م) كسمة أساسية لعصر الحداثة.

يقوم تصميم مكان العمل على أساس الاتجاه القوي إلى اعتبار العمل غير منفصل عن الحياة، أو أنه أصبح نمط حياة. وقد سمى الفيلسوف الأمريكي المعاصر أندرو تاغارت هذه الظاهرة بـ "العمل الكلي" أو التماهي بين العمل والحياة. ومن هذا المنطلق بدأ التصميم الداخلي لمكان العمل يشبه تصميم المنزل.

وعلى الرغم من أن الأجهزة المتنوّعة أصبحت مهيمنة على كافة جوانب حياتنا، فإن هندسة مكان العمل الحديثة تنحو بشدة لإعطاء البشر الأولوية عليها. ويُسمى التفاعل بين التكنولوجيا والهندسة المعمارية "تكيتشور" (techiture)، وهو المحرك الرئيس في التحوُّل التصميمي الكبير الحالي. فالحلول الرقمية لطرق العمل الأسلس موجودة بالفعل، لكن فن التصميم الحديث لأماكن العمل يقضي بأن تكون متكيفة وملائمة للبشر وليس هيمنة الأجهزة.

من هنا تأتي أهمية التصميم المعماري. ففي اللحظة التي يدخل فيها المرء المكتب أو مكان العمل، يمكنه أن يشعر بالثقافة التي ابتكرها المصممون، سواء قصدوا ذلك أو لم يقصدوا. فالمساحة المصممة جيداً تبدو مفتوحة ومفعمة بالحيوية. إنها تلهم الناس على التفكير بحرية وأن يكونوا أكثر إنتاجية وإبداعاً. وعندما ترعى ثقافة إيجابية استخدام مفاهيم التصميم المعماري الفعّال للمكتب بما ينسجم مع اتجاهات العصر الأساسية المتفاعلة مع حياة العمال اليومية، تكون هي الخطوة الأولى على طريق النجاح.



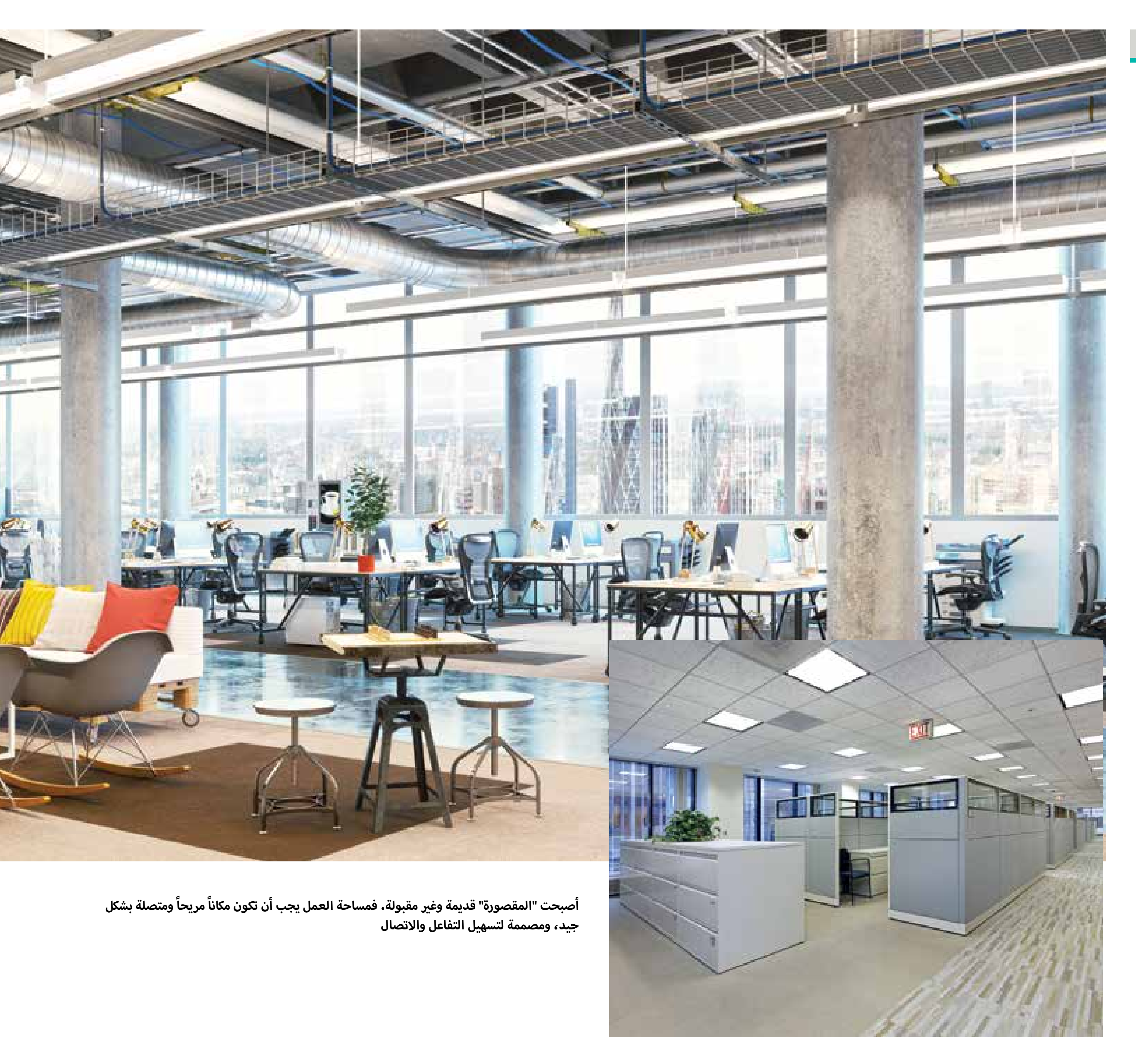
تطوُّر مكان العمل

بدأ المفهوم الحديث للمكتب مع فئة التجار. كانت المكاتب نفسها في البداية تشبه إلى حدٍّ كبير احتفالاً كما تخيله تشارلز ديكنز في قصة "كريسماس كارول"، حيث يعمل التجار والكتبة في منطقة مفتوحة إلى حدٍّ كبير في بهو الدور الأرضي من مبنى معيَّن يستقبلون فيه وفود المشترين، بينما يعيش التاجر وعائلته في الطوابق أعلاه.

كانت شركة الهند الشرقية أولى الشركات العملاقة في العالم وواحدة من أوضح الصور لما كان عليه مكان العمل في القرنين السابع عشر والثامن عشر الميلاديين. كانت هذه الشركة تحتوي على كميات هائلة من الأوراق، تصل عن طريق البريد نتيجة التعامل مع المصالح الإمبراطورية البريطانية الواسعة. وفي حين أن محفظتهم العقارية في بريطانيا وغيرها كانت ضخمة جداً، فإن مكان العمل كان منزلاً سمي "منزل الهند الشرقية". وبقي على هذه الحال حتى عام 1861م، عندما أعيد تصميمه لاستيعاب أعمال الشركة المتنامية. ولم يكن التصميم الجديد يشمل المكاتب فحسب، بل شمل أيضاً غرف اجتماعات كبيرة وساحة خارجية على شكل حديقة مخصصة لحفلات الاستقبال.

مع بداية القرن العشرين أدخل فرانك لويد رايت تصميم المكتب المفتوح في الولايات المتحدة. فكان المديرون العامون والمديرون التنفيذيون يجلسون في مكاتب واسعة تتوسط قاعات ذات نوافذ كبيرة، ومفتوحة على صفوف من مكاتب الموظفين والسكرتارية في المركز لتسهل عليهم المراقبة.

على عكس مكتب القرن الماضي، يُمارس العمل الآن في أي مكان وفي كل زمان. فقد وسعت الشركات حدودها، وتعزَّزت أهمية التواصل الفعلي في المكان نفسه وعبر الشبكة. لذا أصبحت "المقصورة" قديمة وغير مقبولة.



أصبحت "المقصورة" قديمة وغير مقبولة. فمساحة العمل يجب أن تكون مكاناً مريحاً ومتصلة بشكل جيد، ومصممة لتسهيل التفاعل والاتصال

أفسحت هذه الاستراتيجية الطريق في نهاية المطاف لما قد يكون أكثر ابتكارات المكاتب شهرة: المقصورة. فقد قامت مجموعة معماريين ألمان في خمسينيات القرن العشرين اسمها "كويكبورنر" بابتكار تصميم ديناميكي يتمثل في تقسيم المكاتب إلى مجموعات عضوية، بقصد إنشاء بيئة حرَّة الشكل توفر المرونة، مع الحفاظ على المكاتب حول المحيط. وهكذا أصبحت المقصورة الدعامة الأساسية للمكاتب في أنحاء مختلفة من العالم منذ ذلك الحين.

وفي توقع عبقري يعود إلى ما قبل ظهور الهواتف والأجهزة النقالة، ظهرت مقالة في مجلة "هارفارد بيزنس ريفيو"، في أبريل 1985م عنوانها: "مكتبك هو حيثما تتواجد" (Your Office is Where You Are). كتبها فيليب ستون وروبرت لوتشيتي، وأصبحت شعاراً للابتكار والتفكير المستقبلي وتحدياً ثورياً لتصميم مكان العمل التقليدي. وقد تكون هذه المقالة الوثيقة الأكثر تأثيراً في الهندسة المعمارية حتى يومنا هذا. وفي عام 2002م ظهر المكتب الذكي لأول مرة في تصميم البنك المركزي الألماني "دويتشه بنك".

ما بعد المقصورة

على عكس مكتب القرن الماضي، يُمارس العمل الآن في أي مكان وفي كل زمان. فقد وسعت الشركات حدودها، وتعزَّزت أهمية التواصل الفعلي في المكان نفسه وعبر الشبكة. لذا أصبحت "المقصورة" قديمة وغير مقبولة. فمساحة العمل يجب أن تكون مكاناً مريحاً ومتصلة بشكل جيد، ومصممة لتسهيل التفاعل والاتصال.

لم تعد الجغرافيا عاملاً أساسياً في تصميم مكان العمل كما كانت في السابق. أصبح العامل الرئيس تحديد المواهب والاحتفاظ بها وتنميتها أينما وجدت، بغض النظر عن الجنسية أو العمر أو الجنس أو الثقافة. وخلق هذا الانفتاح والترابط المتزايد مجال تركيز حيوياً واحداً حيث يجب أن نركِّز تفكيرنا الإبداعي: التنوُّع. إن فهم عقولنا وأجسامنا هو الآن شرط أساسي لفهم وبناء بيئة حياة عمل



يتصف الجزء الأكبر من العمل اليوم بالتعاوني، ويحدث في مكان للاجتماعات، مما يسمح للفرق الصغيرة والكبيرة بالاجتماع معاً ومناقشة إيجاد الحلول للمشكلات وابتكار سبل للفرص الناشئة.

حديثة. والتصميم الذكي لمكان العمل الذي يأخذ في الاعتبار هذه العوامل المتنوِّعة أصبح هو مفتاح النجاح والتقدُّم.
للمرة الأولى في التاريخ، لدينا الآن أربعة أجيال تعمل جنباً إلى جنب، مما يعني أنه يجب مراعاة طرق تفكيرهم وعملهم المختلفة عند تصميم بيئات العمل. كما أن دخول المرأة بقوة في الحياة المهنية سيكون دافعاً لخلق بيئة عمل شاملة حقاً.

مساحات عمل مشتركة متعدِّدة الجنسيات

إن محو الحدود يجعل القوى العاملة الحديثة تنتقل باستمرار من مكان إلى آخر. وما يجب القيام به من أعمال متاح من خلال السحابة الافتراضية عبر القارات والبلدان. وهذا ما يقود إلى نمو العمال المستقلين والاستشاريين والمقاولين العاملين لحسابهم الخاص، تعبِّر عن ذلك الطفرة الريادية في الشركات الناشئة والملكية الفردية الباحثة عن أماكن داعمة للعمل خارج المكاتب المنزلية ومقاهي الإنترنت. وهذا ما يتيح ابتكار نوعية جديدة من مساحات العمل. وتتجلى مساحة العمل السائلة هذه في شكل المكاتب المنزلية ومجتمعات العمل المشترك.
تكتسب "المباني المختلطة" - حيث تتشابك المناطق والمكاتب العامة – أهمية خاصة. إذ يمكن أن تعزز هذه المساحات التبادل بين أنواع مختلفة من الناس من خلفيات وحقول مختلفة وتوفر مساحة محايدة لكل شخص في المبنى للتأمل والتفكير.
ويتصف الجزء الأكبر من العمل اليوم بالتعاوني، ويحدث في مكان للاجتماعات، مما يسمح للفرق الصغيرة والكبيرة بالاجتماع معاً ومناقشة إيجاد الحلول للمشكلات وابتكار سبل للفرص الناشئة.
ونتيجة لذلك، يمكن مشاركة المساحة داخل المكتب؛ في الواقع، من الأفضل مشاركتها. لذا فإن كثيراً من الوظائف مثل المبيعات والتسويق والإدارة أصبحت تعمل على أساس ما يعرف بـ "المكاتب الساخنة"، أي غير المخصصة لشخص واحد بل لمجموعة كاملة.

المكان الملائم صحياً وإضاءته

يؤدِّي حُسن تصميم مساحة العمل التي تشمل عناصر مثل الألوان وجودة الهواء وبيئة العمل إلى تعزيز الشعور بالراحة عند العامل. ويجب أن يكون لدى فرق العمل الحق في اختيار بيئات صحية، مع ازدياد الأهمية المعلَّقة على أسلوب العمل الصحي. فجودة الهواء ذات أهمية قصوى. إذ يتسبَّب الارتفاع في ثاني أكسيد الكربون والغازات الضارة الأخرى في فقدان التركيز وانخفاض الإنتاجية على المدى القصير، وعواقب صحية خطيرة على المدى الطويل. فالموظف الذي يتمتع بصحة جيدة ويقظة هو أحد أصول الشركة الناجحة، والأمر معروف منذ زمن طويل. ولكن تطبيقه على أرض الواقع هو ما يشهد تطوراً اليوم. فقد جرى تصميم أنظمة مكاتب حديثة تسمح للموظف بالوقوف والعمل إن شاء ذلك، وهو بديل أفضل بكثير من الجلوس طوال اليوم.
والإضاءة التي تحاكي ضوء الشمس وتتكيف مع تغير الوقت والظروف الجوية المحيطة، تسمح بالحفاظ على الإيقاعات الحيوية. كما أن أنظمة التبريد والإضاءة في المباني تتفاعل أيضاً مع البيئة الخارجية بالإضافة إلى تفضيلات المستخدم، لخلق ظروف راحة داخلية تناسب أكثر من غيرها التفضيلات الفردية. كما تقوم حلول المباني الذكية بـ "التعرف" على الأشخاص، مما يتيح لهم سهولة التنقل السلس بين أقسام المبنى من دون عرقلة.
كما أن دورات إضاءة متنوِّعة لأوقاتٍ مختلفة في المكتب، تساعد العاملين في الحفاظ على إيقاعات الساعة البيولوجية الصحية. ويمكن برمجة الأضواء لتعتيم أو تغيير اللون والضوء تلقائياً. كما يمكن أيضاً تعديل ظلال النوافذ تلقائياً للسماح بدخول قدر أكبر أو أقل من الضوء الطبيعي إلى بيئة المكتب طوال اليوم ولمواسم مختلفة.

تداخل بين المكتب والمنزل

أمضى معظم الموظفين حول العالم أشهراً حتى الآن في العمل من منازلهم. وقد تمتد هذه الأشهر من التباعد الاجتماعي إلى أكثر من ذلك، وسوف يعتاد هؤلاء على نمط عمل مختلف خلال هذه الفترة الطويلة. وعند عودتهم إلى أماكن العمل يجب ألاَّ يشعروا بكثير من الغربة عن المنزل. وسيعزِّز هذا العامل اتجاهاً تصميمياً ظهر منذ فترة غير بعيدة في أماكن العمل، ويمكن أن يساعد على الشعور بالارتياح إلى المكتب؛ كوضع بعض مقاعد الصالات (الكنب) في أرجاء المكاتب، وأداء جزء من الوقت في العمل عليها. كما يمكن لسجادة ملوّنة ذات تصميم فني على أرضية المكتب أن تعطي شعوراً بالدفء والحميمية المنزلية، يبدِّد الرتابة التي تتولد عن فرش الأرضية كلها بموكيت من لون باهت واحد.



ماجستير في المدن الذكية والسياسة الحضرية

تُعدُّ المناطق الحضرية مساحات أساسية للمنافسة والنمو الاقتصادي. ويلعب رأس المال ومراكز العمل والمعرفة والبنى التحتية وطرق توزيعها داخل الفضاء الجغرافي وعبره دوراً رئيساً في التنمية الاقتصادية والازدهار في هذه المناطق، وتكون كل هذه العناصر بمثابة مولدات رئيسة للازدهار الاقتصادي، تهيء الأرض الخصبة لنشوء شركات التكنولوجيا المبتكرة. كما أن هناك سعياً دائماً من قبل المناطق الحضرية المزدهرة لأن تصبح أماكن ذكية ومستدامة من خلال الخطط العمرانية التكتيكية واستراتيجيات التنمية، فتعمد إلى البحث عن طرق فعَّالة لتحسين إمكاناتها والانتقال بنجاح إلى "مدن المستقبل".

من هذا المنطلق، وفي عام 2018م، أدخلت جامعة "إيكول بوليتكنيك الفرنسية" برنامج "ماجستير في المدن الذكية والسياسة الحضرية"، من أجل تخريج طلاب متخصصين في تحويل المناطق الحضرية المزدهرة إلى أماكن ذكية ومستدامة.

يوفر هذا البرنامج فهماً عميقاً للمناطق الحضرية الجديدة والمتغيرة وبيئاتها التنافسية، ويتناول الاتجاهات الحديثة التي تشكِّل الاقتصادات الحضرية في القرن الحادي والعشرين، كما يتضمَّن تطبيق الأساليب الكمية المتطورة لدراستها بالطريقة المناسبة. وهو برنامج لمدة عامين، يتم تدريسه بالكامل باللغة الإنجليزية، كما أنه مصمم للطلاب ذوي الخلفية القوية في علوم الرياضيات والاقتصاد. وتوجه التدريس فيه نحو عالم الأعمال، باعتماده على مزيج من المنهجية النظرية الاقتصادية ودراسات الأحوال في العالم الحقيقي، ليتعرف الطلاب على الاتجاهات الخفية التي توجه تطوُّر المناطق الحضرية.

فمن خلال هذا البرنامج، يطوِّر الطلاب مهارات اقتصادية قوية مع مقررات مثل اقتصاديات تمويل الشركات، التنظيم الصناعي، المسؤولية البيئة المؤسسية والاجتماعية، والاقتصاد القياسي. كما يتعلمون معالجة القضايا الاقتصادية الحضرية من خلال دروس في الاقتصاد البيئي والطاقة والعقارات وأنظمة المرور والنقل واقتصاديات التنمية المحلية ونظم المعلومات الجغرافية والبيانات الضخمة وتقييم السياسات العامة وغيرها.

يوفِّر البرنامج للطلاب المعرفة والمهارات والخبرات التي يحتاجونها للنجاح في عدد من المسارات الوظيفية المختلفة، من بينها:

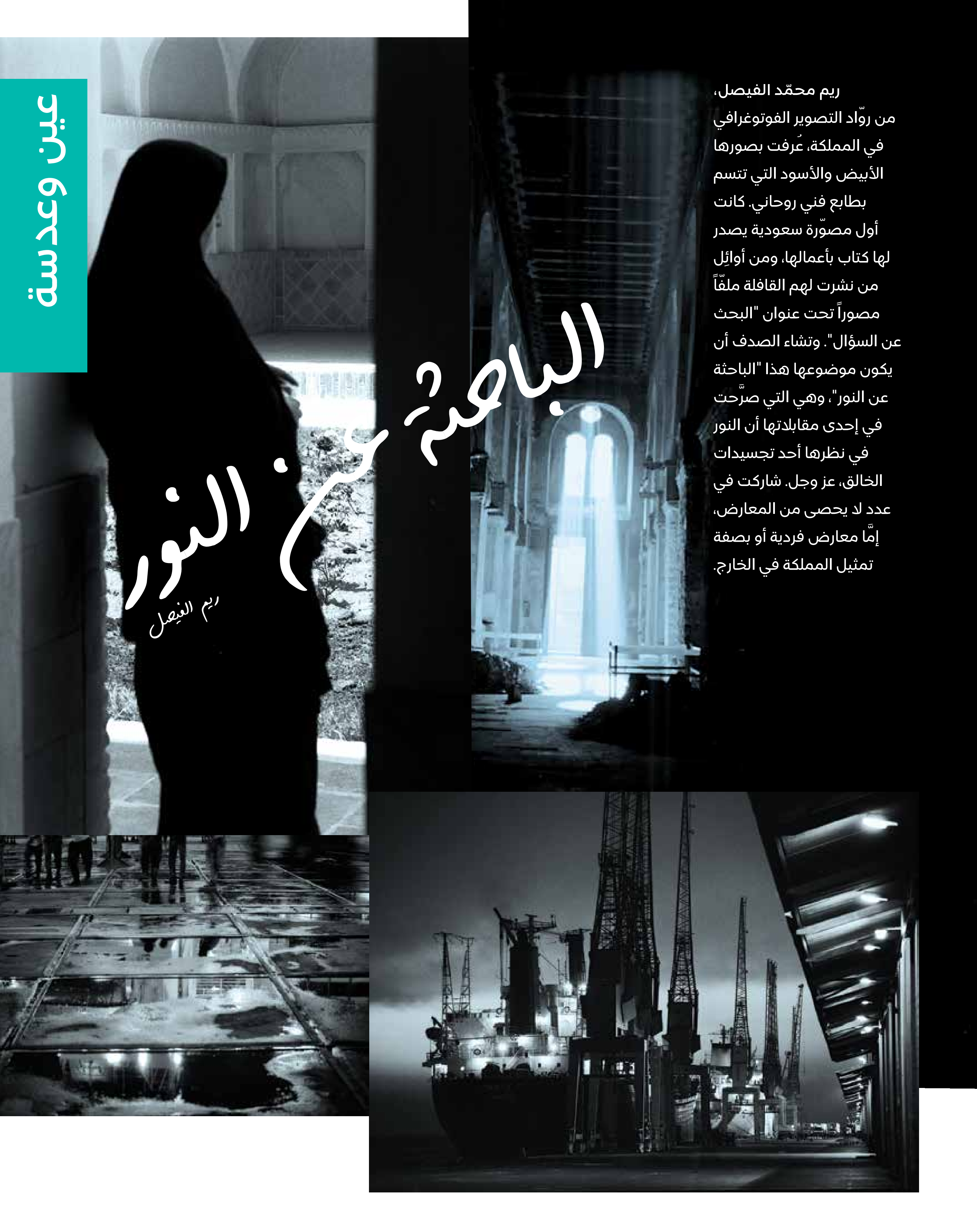
- مناصب إدارية في مختلف الصناعات، مثل النقل والطاقة والبيئة والعقارات التجارية وإدارة المناطق الحضرية والبنية التحتية والخدمات.
- مناصب استشارية اقتصادية في المؤسسات المحلية والإقليمية والحكومية والدولية.

لمزيد من المعلومات يمكن مراجعة الرابط التالي:
Programmes.polytechnique.edu

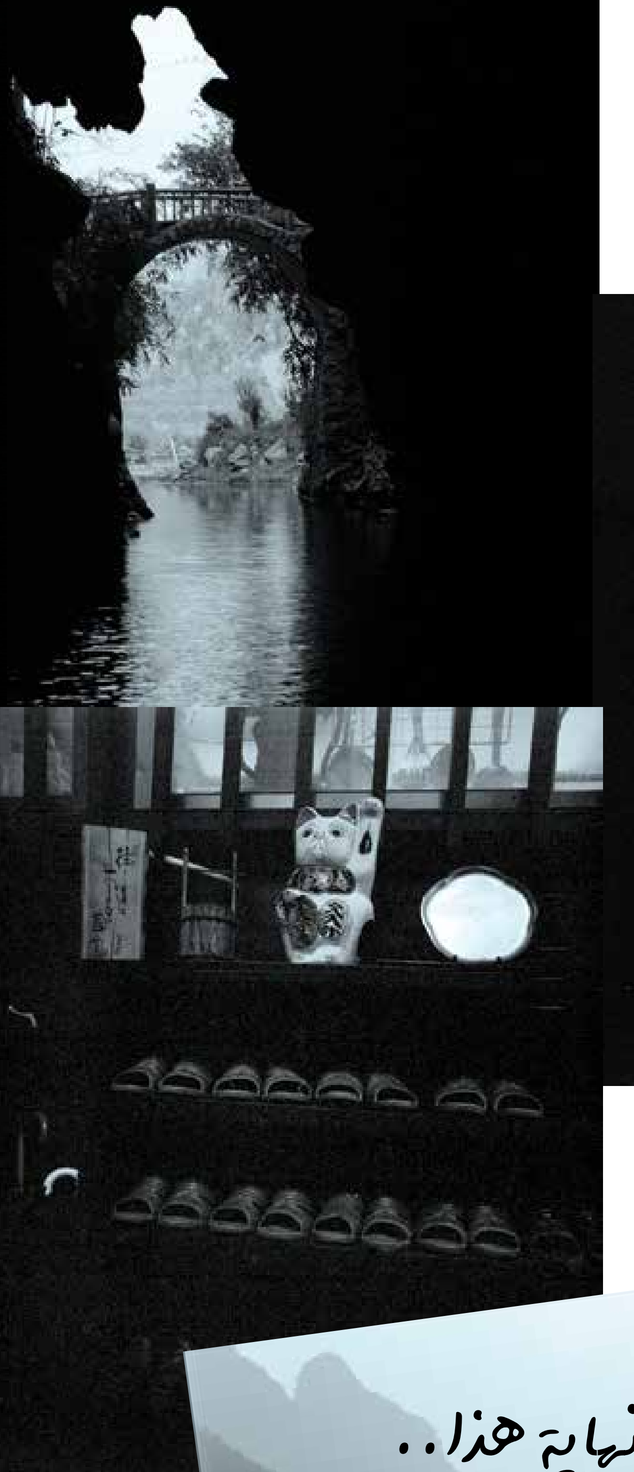

شاركنا رأيك
Qafilah.com
@QafilahMagazine

الباحثة عن النور

ريم الفيصل



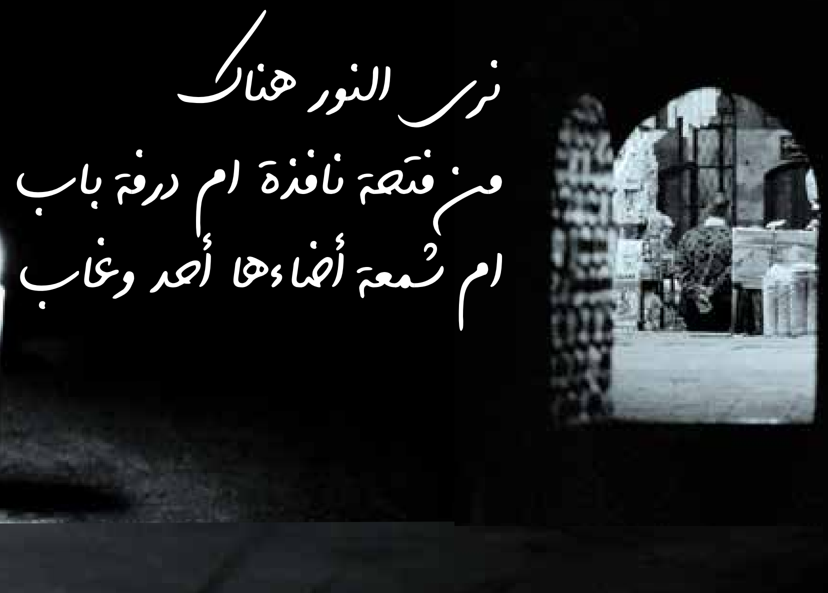
ريم محمّد الفيصل،
من روّاد التصوير الفوتوغرافي في المملكة، عُرفت بصورها الأبيض والأسود التي تتسم بطابع فني روحاني. كانت أول مصوّرة سعودية يصدر لها كتاب بأعمالها، ومن أوائِل من نشرت لهم القافلة ملفّاً مصوراً تحت عنوان "البحث عن السؤال". وتشاء الصدف أن يكون موضوعها هذا "الباحثة عن النور"، وهي التي صرَّحت في إحدى مقابلاتها أن النور في نظرها أحد تجسيدات الخالق، عز وجل. شاركت في عدد لا يحصى من المعارض، إمَّا معارض فردية أو بصفة تمثيل المملكة في الخارج.



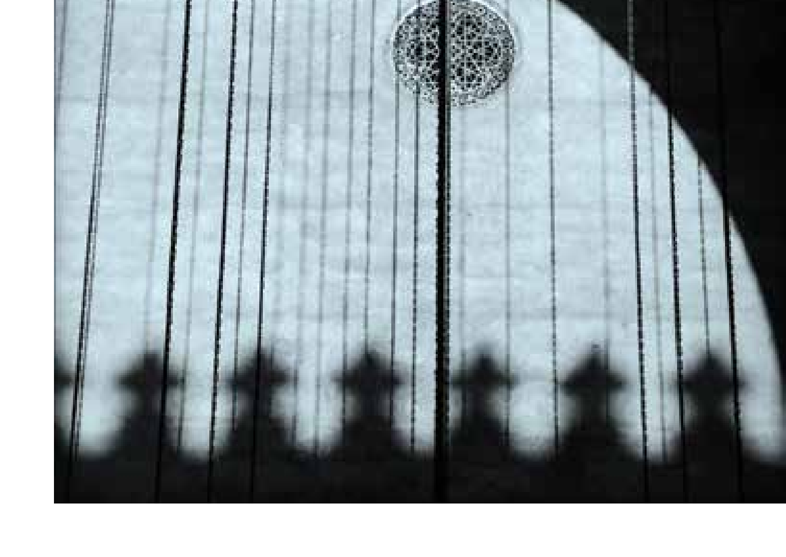
من نفق إلى نفق
نبحث عن نور في نهاية هذا..
ثم في نهاية ذاك!



النور في اللامكان.. النور في كل مكان


نرى النور هناك
من فتحة نافذة ام درفة باب
ام شمعة أضاءها أحد وغاب

وأنا أمضيت عمري
أبحث عن نور في الظلمة
أراه فأسأله
هل أنت نور أم سراب؟
أصل إليه ولا أصل
والنور غير الضوء



وقد قيل
اللّه نور السموات والأرض
فالنور هو الأمل
تعالوا نبحث عن النور معاً
هيّا.. وأنا أدرى بالطريق





مدرسة الأرض

في ظل أزمة الكورونا التي أبقت معظم الأطفال في العالم خارج المدارس، عانى كثير من الأهالي في مساعدة أطفالهم على متابعة تعليمهم. وعلى الرغم من أن مدارس كثيرة أعطت توجيهات تساعد على ذلك، بقي الزاد التعليمي الذي تلقَّاه التلاميذ أقل مما يتلقونه عادة في الفصول الدراسية، كما أن ما توفره شبكة الإنترنت من موارد معرفية هائلة تضع المرء في حيرة كبيرة ليقرِّر من أين يبدأ وكيف يختار.

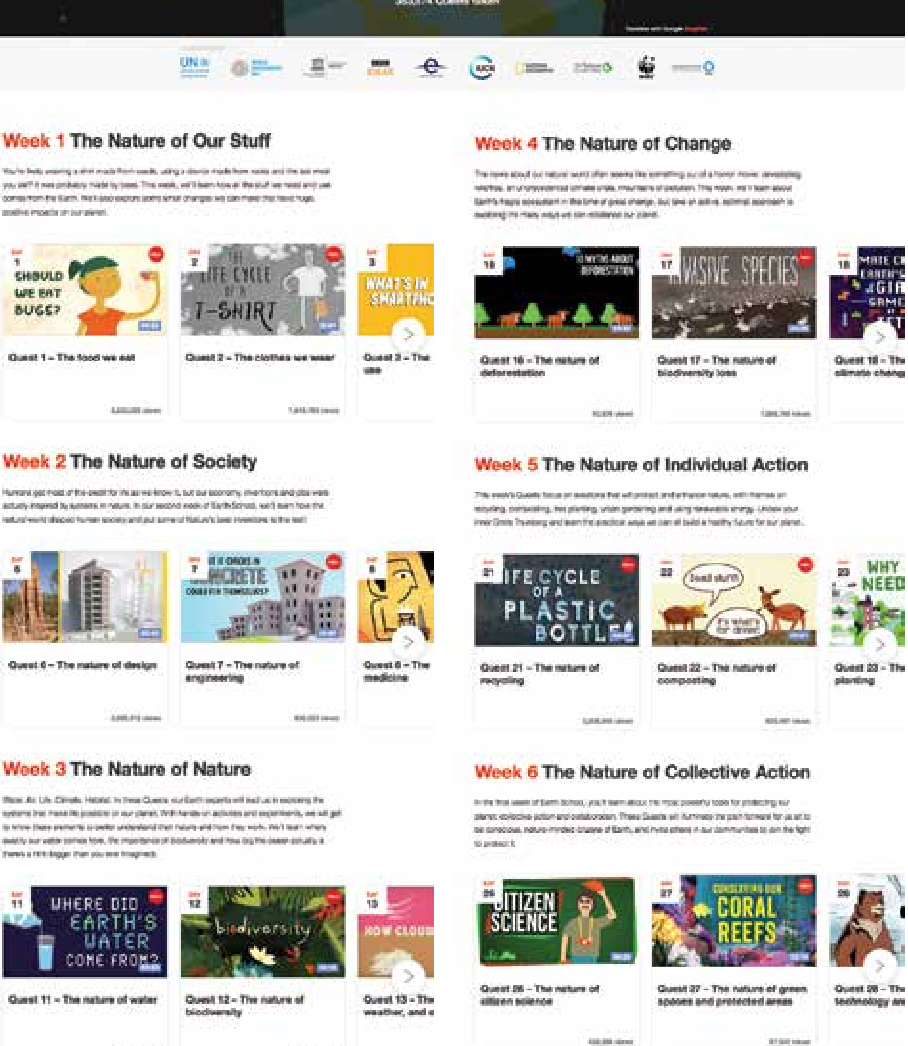
في مواجهة هذه الأزمة، برز تعاون غير مسبوق بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومبادرة "تيد إيد" للشباب والتعليم مع خبراء من "ناشيونال جيوغرافيك" و"الصندوق العالمي للطبيعة" و"هيئة الإذاعة البريطانية"، لإيجاد منصة تعليمية مجانية عالية الجودة تساعد الطلاب وأولياء الأمور والمعلمين حول العالم، الموجودين حالياً في المنازل، لاستكشاف علوم كوكب الأرض وخصائصه الفريدة. وهكذا تم إطلاق "مدرسة الأرض" في تاريخ يحمل دلالات تتماشى مع روحية المبادرة وهو الذكرى الخمسين ليوم الأرض، أي في 22 أبريل 2020م، وذلك بإصدار فِلْم فيديو واحد يومياً، واستمر ذلك حتى "يوم البيئة العالمي" في 5 يونيو.

توزَّعت أفلام الفيديو على ستة موضوعات أساسية، واحد لكل أسبوع من الأسابيع الستة التي صدرت فيها، وهي تحديداً: طبيعة الأشياء، وطبيعة المجتمع، وطبيعة الطبيعة، وطبيعة التغيير، وطبيعة العمل الفردي، وطبيعة العمل الجماعي. والجدير بالذكر هنا أن كل فِلْم منها تضمَّن موضوعات شائقة ومثيرة للاهتمام مثل البلعمة (وهي واحدة من آليات الدفاع الرئيسة للمناعة الفطرية)، وماذا يوجد في الهواتف الذكية، واستكشاف عملية التسميد، والمشكلة مع البلاستيك، وطبيعة النقل، وكل ما يتعلق بصناعة الملابس واستهلاكها، من بين أشياء أخرى كثيرة. كما كانت هناك خيارات للتعمق في الموضوعات التي تتجاوز مقاطع الفيديو التمهيدية من خلال الاختبارات القصيرة ومحتوى القراءة الإضافي وأسئلة المناقشة والأنشطة الجاهزة. وستُترجم كل هذه الأفلام إلى عشر لغات عالمية، وستبقى متاحة عبر الإنترنت، ليتمكَّن الطلاب من بدء دورة تعليمية كاملة من 30 يوماً في أي وقت، أو القيام بأي مشاهدة عشوائية متى يشاؤون.

أما أهداف "مدرسة الأرض" الرئيسة فهي توفير مصدر موثوق لتعلُّم العلوم وسط مجموعة كبيرة من الخيارات، وتوفير شرارة الإلهام التي تبقي الأطفال على اتصال بالعالم الطبيعي في وقت يصعب فيه خروجهم من المنزل، ومساعدة الآباء في هذا الوقت الصعب مما يسهل عليهم تعليم أطفالهم في المنزل.

وفي زمن كشف فيه "كوفيد-19" مدى الترابط العميق بين جميع أشكال الحياة الموجودة على هذا الكوكب، تزداد أهمية "مدرسة الأرض" كونها تساعد الأطفال على فهم دورهم كقادة مستقبليين لكوكبنا المريض أصلاً، وتمكّنهم من بناء مستقبل أفضل ومستدام للجميع.







تزايد الاهتمام بفن الخط العربي خلال العقود الأخيرة بموازاة الاهتمام باللغة العربية نفسها التي كادت وسائل التواصل على شبكة الإنترنت أن تفسد رونقها بدخول أشكال جديدة لكتابتها بالأحرف اللاتينية مثلاً. وأسهمت برامج الكمبيوتر الغرافيكية بدورها في ظهور أنواع جديدة من الخطوط التي تتناسب مع أجهزة الكمبيوتر والطباعة عليها، ممّا أغنى أنواع الخطوط القديمة وسمح لها بمواكبة التطوّر التقني والحداثة.

فداء سبيتي



الخط العربي في أوروبا..

بين الجامعات وقاعات العرض

الاهتمام المستجد بالخط العربي لم يكن فقط للحفاظ على إرث ثقافي توارثته الأجيال، بل لتكريسه فناً قائماً بذاته أيضاً، كما يستحق. وهكذا انتقل من محليته المنحصرة في العالمين العربي والإسلامي إلى مختلف أنحاء العالَم، وعلى رأسها أوروبا التي نقلت مؤسساتها وجامعاتها الاهتمام بالحرف العربي وتخطيطه، من كونه هواية شخصية تعني المستشرقين وحدهم إلى الحيّز العام كي يكون في متناول كل أوروبي مهتم بهذا النوع من الفنون الذي يعرّفهم بثقافة مختلفة ويقرّبهم منها شكلاً ومضموناً. فانتشرت المعارض في العواصم الأوروبية التي تحيّي الخطّاطين العرب وفنونهم، وأنشأت الجوائز لتكريمهم، ونشرت أعمالهم في كتب احتفظت بها أهم المكتبات الأوروبية.

في شوارع مدينة أوفنباخ الألمانية، يقوم الخطّاط حسن تميستورك، بتعريف المارة من سكان المدينة على فن تخطيط الحَرْف العربي. وقد لاحظ خلال عمله أن الناظر إلى هذا الفن يُعجب بالشكل وإن لم يفهم مضمونه، وكأن أشكال الحروف العربية المخططة تشكّل لوحة فنية قائمة بحد ذاتها.

يعمل حسن مع هلموت هرمر، وهو خطاط ألماني يُتقن تخطيط الحروف الألمانية. وتعاون الاثنان في مشروعات عديدة بهدف إطلاق الحوار بين الأديان، وتحفيز الانفتاح الثقافي، ونبذ الحدود بين الجماعات والدول، والتعرّف على القيم الأدبية والثقافية المختلفة. وعقدا معاً عدة ورش عمل في التدريب على فنون الخط، أثمرت معرضاً في مدينة فرانكفورت تحت عنوان "كلمة الله جميلة"، عرضا خلالها تخطيطاً لكلمات معيَّنة ذات دلالة على الديانتين الإسلامية والمسيحية، وتخلّل المعرض نقاش حول هذا الفن وحول الثقافات المختلفة.

الخط العربي أكاديمياً

يحظى الخط العربي في الوقت الراهن بأهمية كبيرة في ألمانيا على الصعيد الأكاديمي. ففي بعض الجامعات مثلاً كجامعة "أوسنابروك" التي تضم معهداً للدراسات الإسلامية، يتولى الخطاط المحترف مراد كهرمان تنظيم دورات التخطيط. ويقول في حديث معه إنه لا دلائل تُثبت متى بدأ فيها تعليم الخط العربي كفن مستقل بحد ذاته في ألمانيا.

من جهته، يَعُدُّ مدير الجامعة مارتن كلنر أن من المهم جداً التعرّف على هذا الفن. فبرأيه أنَّ تعلّم الخط العربي له علاقة بتعلّم اللغة العربية التي يجدها سهلة التعلُّم، وتمكّن المتحدث بها من التعبير بشكل دقيق، ويصفها بقوله: إنها لغة مرنة وجميلة، شكلاً ومضموناً، أو نظراً وسمعاً، وبما أن عدد حروف أبجديتها 28 حرفاً فهذا يسهّل تعلّمها. ليس هناك أي لغة تحمل هذا الكم الهائل من الجَمَال والتنوّع".

ويشير البروفسير كلنر إلى أن من يتعلّم الكتابة العربية بجمالها التخطيطي، يستطيع أيضاً توطيد علاقته بالقرآن الكريم واللغة العربية. لأن كتابة جملة واحدة بشكل صحيح تحتاج إلى الصبر والمثابرة وتجنّب السطحية".

الخط العربي في ألمانيا

برز فن الخط العربي في قاعات العرض الأوروبية كرسالة سلام وتعايش بين الثقافات والأديان في الآونة الأخيرة. ففي العاصمة الألمانية برلين، فتحت

يحظى الخط العربي في الوقت الراهن بأهمية كبيرة في ألمانيا على الصعيد الأكاديمي. ففي بعض الجامعات مثلاً كجامعة "أوسنابروك" التي تضم معهداً للدراسات الإسلامية، يتولَّى الخطاط المحترف مراد كهرمان تنظيم دورات التخطيط. ويقول في حديث معه إنه لا دلائل تُثبت متى بدأ فيها تعليم الخط العربي كفن مستقل بحد ذاته في ألمانيا.

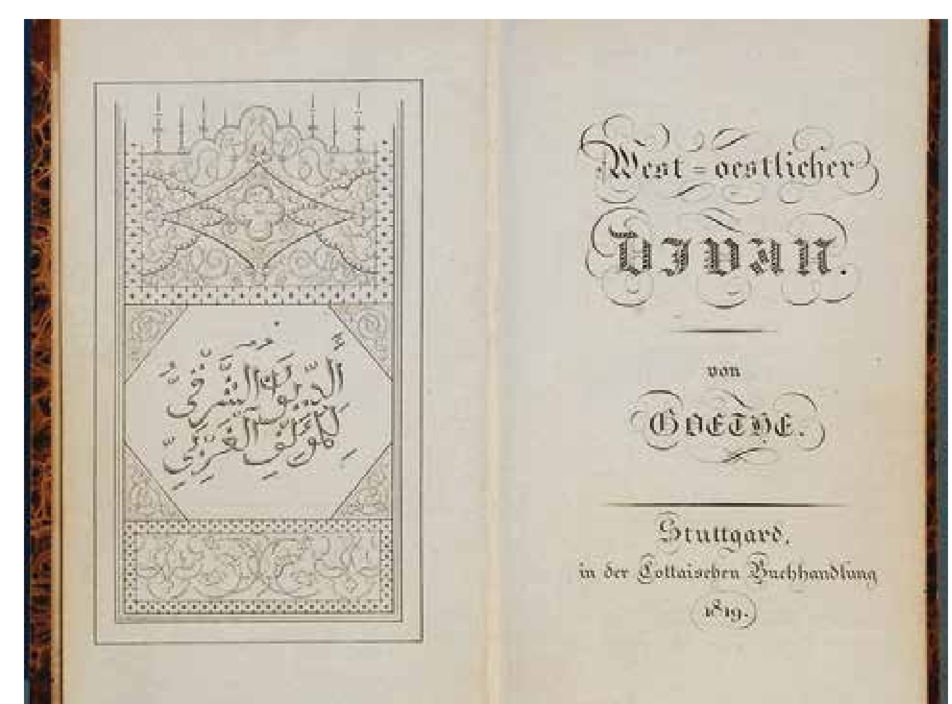




لوحة خطية في معرض "لحن شرقي" للفنان الفلسطيني أحمد سلمى

من يتعلّم الكتابة العربية بجمالها التخطيطي، يستطيع أيضاً توطيد علاقته بالقرآن الكريم واللغة العربية؛ لأن كتابة جملة واحدة بشكل صحيح تحتاج إلى الصبر والمثابرة وتجنّب السطحية.





الكنيسة البروتستانية أبوابها لاستقبال 95 لوحة فنية للخطاط الباكستاني شهيد عالم ضمن معرض "لنرى بعضنا"، شملت مضامين عديدة كان أبرزها "أسماء الله الحُسنى" وآيات قرآنية كريمة وأبيات شعرية لشعراء عرب وألمان، منهم الحلاّج وجلال الدين الرومي وابن عربي وغوته وشيلر وليسنغ وريلكه. وكان هذا المعرض الذي نظِّم في صيف 2017م لمدة ثلاثة أشهر، مناسبة أيضاً لتعريف الزوَّار على أهمية اللغة العربية في التاريخ الألماني الذي شهد عليه بعض الشعراء الألمان أمثال غوته في جملته الشهيرة: "لم تجمع لغة انسجاماً بين الكلمة والخط والروح مثل اللغة العربية". وتجدر الإشارة إلى أن غوته (1832-1749م)، اهتم بالفلسفة الإسلامية وباللغة العربية والخط والحَرْف العربي. ونجد في الأبحاث الألمانية أن غوته حاول تعلّم العربية وفن الخط العربي، وأن ديوانه الذي اختار له العنوان العربي "الديوان الشرقي للمؤلِّف الغربي" الذي كان بمثابة إرث ثقافي من قِبَل الأونيسكو، هو دليل على حبه للثقافة العربية ولغتها.

أما الفنان الفلسطيني أحمد سلمى، فقد خرج بلوحاته الخطية في معرض "لحن شرقي" في مدينة كاسل الألمانية، عن المدارس الكلاسيكية ليختبر التجريد التشكيلي. في فنّه يتوجّه إلى الجمهور الألماني بغية تحقيق إمكانية الحوار عبر الشكل. وبرأيه أن الحَرْف العربي يمتلك قدرة تعبيرية من خلال انسيابيته وقوامه الذي يصبح بمثابة جواز سفر إلى قلوب الناظرين، ويصبح المعنى فيه قيمة مضافةً. وفي



"فوضى"، ياسر الغربي

أعماله الأخيرة، طغى النحت على الرسم لإظهار الحَرْف العربي ثلاثي الأبعاد.
وهناك أيضاً الخطاط السوري أيهم النجار، الذي عرض لوحاته في الخط العربي في برلين خلال العام الفائت، ليروي من خلال الألوان والشكل تجاربه الشخصية وتجارب الشعب السوري في فترة الحرب.
ويشكّل الخط العربي مصدر إلهام للفنانين الألمان أيضاً، فتُحدثنا الفنانة هينريتا لامب عن معرفتها واهتمامها باللغة العربية، والحَرْف العربي الذي تظهره في فن الخزف الذي تمارسه منذ سنوات عديدة. فهي تزركش الأواني الخزفية التي تتقن صناعتها بجمل عربية مختلفة المعاني. وقد لقيت مجموعتها من الخزف المخطط بكلمات عربية إقبالاً كبيراً من الجمهورين الألماني والأوروبي في عديد من المعارض التي استضافتها في العواصم الأوروبية.
ولتشجيع الخطاطين اليدويين في زمن التكنولوجيا أطلق البيت العربي الثقافي "الديوان" في برلين السنة الفائتة "جائزة الخط العربي" التي تدعو المهتمين من جميع أنحاء العالم إلى المشاركة بغض النظر عن جنسيتهم. وتعمل الجائزة على توثيق الأعمال المشاركة في المسابقة في كتاب خاص، على أن ينشر لاحقاً في دور النشر العربية. وأوضح عميد كلية الفنون بجامعة ليبزيغ، ريان عبدالله أن هذه المسابقة هي الأولى من نوعها في أوروبا بهذا الحجم لتكريم الخط العربي.

حراك متزايد أوروبياً

الاهتمام المتزايد بفن الخط العربي ليس محصوراً في ألمانيا، ففي إيطاليا أسَّست الفنانة بيبي ترابوكي في العاصمة روما جمعية "أ" التي تُعنى بشؤون اللغة العربية وخاصة الخط العربي، باعتباره وسيلة للانفتاح على كافة الثقافات. وتستخدم ترابوكي الأوراق الصينية لتنقش عليها الحروف العربية بمدارسها الكلاسيكية، كما ابتكرت طريقة كتابة جديدة بخلط الحَرْف العربي بالشكل الصيني للإشارة إلى حقبة الفتوحات الإسلامية لبلاد الهند والسند.
وفي فرنسا كان للخط العربي حظوته، ففي الشهر الثاني من العام الجاري، عرضت مدينة "تروا" الفرنسية جدارية للخط العربي تميّزت بطولها القياسي، واستوحى الفنان السوري ياسر الغربي اسم جداريته "سيرنيكا" مما يجري على أرض وطنه سوريا ومن لوحة "غرنيكا" لبيكاسو، ليستخلص للوحتــه اسم سيرنيكا التي تحكي كما في لوحة بيكاسو المذكورة تجربة الحرب، التي خلقت في وجدان كل سوري سيرنيكا.
تم تشكيل الجدارية من ألوان الطين والقمح والإسمنت، وكان موضوعها ما تحتضنه ضفاف نهر الفرات من ذكريات تعني الفنان. أما اللون الأسود والتكتلات السوداء التي تشكِّل الحَرْف الأبجدي فهي ترمز كما يقول إلى تورمات وحداد، وما يعرف طبياً بالألم الوحشي وهو الألم المستمر رغم انعدام السبب. النص الوارد في الجدارية هو عبارة عن ارتجال وسرد متسلسل، تشكِّل الأحرف فيه وحدة متكاملة. فقد مزج الفنان في عمله الفني أشكالاً من المدرسة التكعيبية المتأخرة بخطوط الحَرْف العربي.
وفي معرضه الأخير "مونولوغ" يعبِّر ياسر الغربي عن إشكالية التواصل اللغوي لمن لا يتقن اللغة الغربية، فكسر النص العربي في لوحته ليعبِّر عن اللغة المكسرة التي يستخدمها المهاجر، وكذلك تيمناً بفن الزجاج المعشق المكسر الذي تشتهر بــه مدينة "تروا" الفرنسية.
وقبل ذلك بسنوات، في عام 2008م، اكتشف الفنان الفرنسي جوليان بريتون، تقنية الرسم بالضوء. وأراد استخدام تلك التقنية لرسم الخط العربي من خلال التلويح باليد في الهواء في سلسلة من حركات معيَّنة، لتشكيل كلماتٍ من الضوء لا يمكن رؤيتها إلا بعد التقاطها بالكاميرا. علماً أن بريتون لا يتقن هذه اللغة، لا قراءة ولا حديثاً، وأنه تعرَّف على هذه اللغة من خلال بيئته في مدينة نانت الفرنسية التي يعيش فيها عرب من جنسيات وثقافات عربية مختلفة. كما أنه تعرّف على هذا الفن من خلال الخطاط حسن المسعود كما يقول.

الدور التأسيسي للاستشراق و المخطوطات العربية

إن النشاط اللافت الذي يشهده فن الخط العربي في أوروبا حالياً، لم يأت من فراغ، بل يقوم على أساسات تعود إلى ما قبل أكثر من قرنين من الزمن. فالمستشرقون الأوروبيون الذين افتتنوا بالثقافة العربية وأقاموا في بلدان العالمين العربي والإسلامي

الاهتمام المتزايد بفن الخط العربي ليس محصوراً في ألمانيا، ففي إيطاليا أسَّست الفنانة بيبي ترابوكي في العاصمة روما جمعية "أ" التي تُعنى بشؤون اللغة العربية وخاصة الخط العربي، باعتباره وسيلة للانفتاح على كافة الثقافات.



"أفكار متماسكة"، أحمد سلمى

بهدف الدراسة والاستكشاف، حملوا معهم كثيراً من المخطوطات القديمة والقيّمة إلى بلدانهم الأم.

ومن أبرز المدن الأوروبية التي تشهد على هذه الظاهرة هي مدينة لايبزيغ الألمانية، حيث توجد أهم مكتبة تُعنى بالمخطوطات العربية المكتوبة باليد.

ففي هذه المدينة عاش علماء يمتلكون كثيراً من هذه المخطوطات، وبسبب عدم وجود مكتبة في المدينة حتى القرن السابع عشر، فإن هذه المخطوطات توزّعت على مناطق مختلفة. ولكن بعد ازدياد عدد المخطوطات التي جلبها الرحّالة والمستشرقون تم جمع هذه المخطوطات في مكتبة واحدة في جامعة لايبزيغ. وعلى سبيل المثال، حمل يوهان أندرياس بوزه، بعد أن أنهى دراسته في ستراسبورغ عام 1650م، كثيراً من المخطوطات العربية إلى مدينة لايبزيغ. وكذلك فعل مارتن غاير (1640-1680م) وهو بروفيسور في العلوم الدينية أيضاً، كان يمتلك مجموعة كبيرة من المخطوطات العربية القديمة والقيّمة. أما بخصوص المجموعات القرآنية، فهي تعود إلى أندرياس أكولوتوس الذي قام بجمع 36 نسخة نادرة من القرآن الكريم، أي أكثر من نصف ما تحتويه المكتبة من هذه النسخ.

ومن المخطوطات التي تضمها المكتبة ما يتناول شروحات قواعد اللغة العربية، ومخطوطات في علم البلاغة علم المنطق. وهناك مخطوطات الأدعية وعددها 68. وإلى جانبها مخطوطات في تفسير القرآن، وكتابات في سير الأنبياء، وأصول الفقه، ومنها ما يتناول الدين المسيحي، وأخرى في العلوم السياسية (تركية)، وعلوم الفلك والفيزياء والطب والتاريخ والأدب، والشعر.

ولأرشفة محتويات المكتبة، قام هاينرش لبرشت فلايشر في القرن التاسع عشر بفهرسة وترقيم محتوى المكتبة، مع الإشارة إلى المستشرقين الذين قاموا بجمع تلك المخطوطات أمثال يوهان كريستوف فاغنزايل (1633-1705م) وأوغست بفايفر (1640-1698م) وهو برفيسور في اللغات العربية في جامعة لايبزغ، وأندرياس أكولوتوس (1654-1704م) وهو تلميذ بفايفر، وكان مستشرقاً بدوره، ويعقوب الكبير (1692-1740م) .

وهناك كثير من المخطوطات العربية التي وصلت إلى ألمانيا خلال الحروب الصليبية، وغيرها من الحروب وصولاً إلى غنائم الحرب مع تركيا العثمانية.

مكتبة الرفاعية الدمشقية

تُعدُّ مكتبة الرفاعية الدمشقية والتي أصبحت فيما بعد جزءاً من مكتبة جامعة لايبزيغ من المكتبات العربية المهمة في ألمانيا حالياً، إذ تحتوي على شهادات مؤثرة ليس فقط في العلوم والآداب، بل في فنون الخط والزخرفة أيضاً.

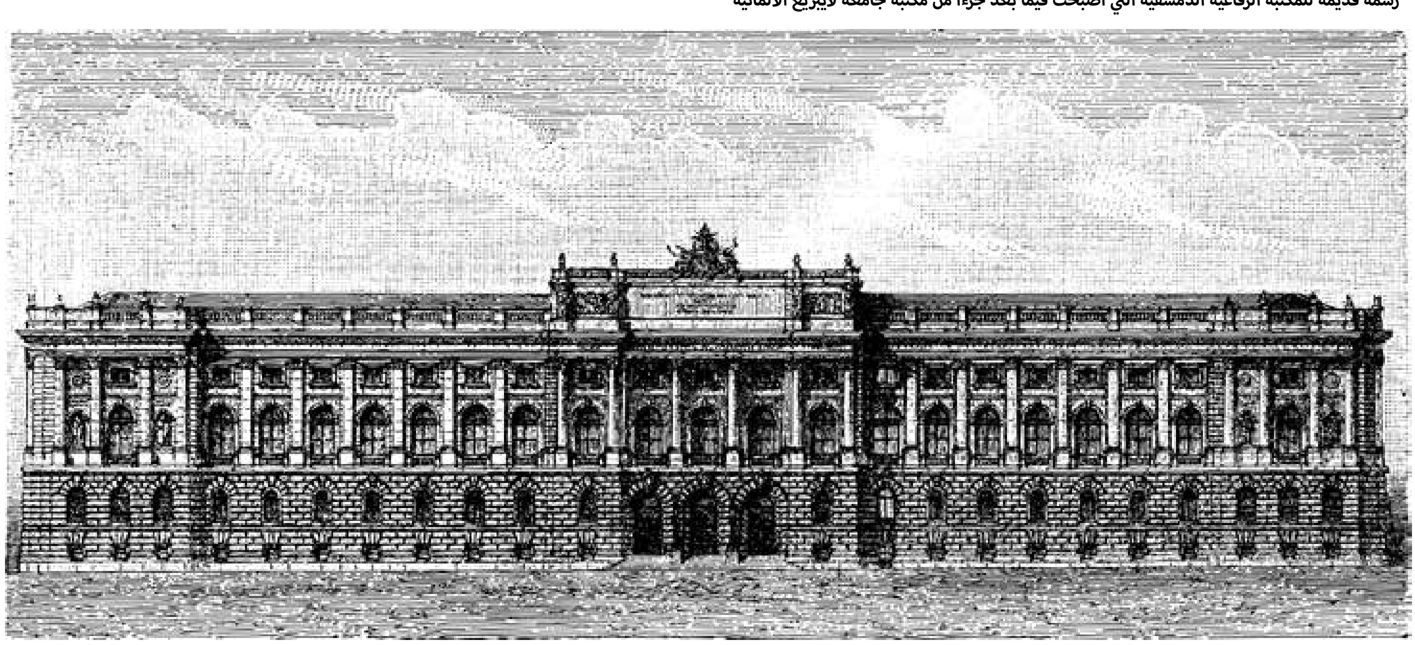
تضم هذه المكتبة 488 مخطوطة توارثتها أسرة الرفاعية الدمشقية، واعتنت بها حتى القرن التاسع عشر. عندما باعها مالكها آنذاك عمر أفندي الرفاعي إلى القنصل البروسي وعالم الدراسات الشرقية يوهان غوتفريد فتشتاين في عام 1853م.

وتتضمَّن المكتبة موضوعات لها علاقة بأسرة الرفاعية وبالظروف السياسية والاجتماعية خلال الحكم العثماني في سوريا. وفي عام 2008م بدأ العمل على مشروع ضمّ مكتبة الرفاعية إلى مكتبة الجامعة في لايبزغ، وقد موّلت الجمعية الألمانية للبحث العلمي هذا المشروع، وكان على رأس أهدافها معالجة تلك المخطوطات بالتقنية الرقمية وحفظها في بنك المعلومات لتكون في متناول جميع المهتمين.

ومن الأمثلة على ما تحتويه من مخطوطات، نذكر ديوان أبو الأسود الدؤلي منقّط الحروف العربية، من عهد الخليفة عثمان بن عفّان، رضي الله عنه، وقد نسخ هذا الديوان عفيف بن أسعد عن نسخة أبي الفتح بن جني التي تعود إلى القرن الرابع الهجري. وهناك مخطوطة "مختصر إحياء علوم الدين" و"جنة المعارف"، وهي من أشهر آثار العالم الشهير أبو حامد الغزالي (1058-1111م) الذي يتناول موضوع العبادات والواجبات وأركان الإسلام والمسائل الاجتماعية والأخلاقية وعلم النفس البشرية. ومخطوط "جوار الأخيار في دار القرار" للمؤلف شهاب الدين أبو العباس أحمد بن يحيى بن أبي حجلة التلمساني، الذي توفي عام 776 هجرية. ونلحظ في تلك المخطوطات تنوّع المدارس التي ينتمي إليها الخط المستخدم، والزخرفات التي كانت تضاف إلى الكتابة، وهي جزء لا يتجزأ من فن الخط العربي وفن الكتابة والتجليد، وتطورهما عبر الزمن.



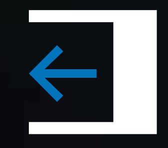
رسمة قديمة للمكتبة الرفاعية الدمشقية التي أصبحت فيما بعد جزءاً من مكتبة جامعة لايبزيغ الألمانية



لذكر الطعام ووصفه في أي عمل أدبي دلالات خاصة، وغالباً ما يكون في ذلك لتعزيز صدقية البيئة الحاضنة لمحتوى هذا العمل. وهذا ما يُمكّن النقَّاد والباحثين من تصوّر الأحوال الاجتماعية في تلك البيئة. أما في "ألف ليلة وليلة"، فللطعام أدوار ووظائف تتجاوز التوثيق، لتسهم في تعزيز الفانتازيا ومكانة الألغاز التي تصنع الفرق بين النص الساذج سريع التلف والنص الحساس الصالح لحياة أطول.

عزت القمحاوي

في مطبخ ألف ليلة وليلة



في حكاية الحمَّال والثلاث بنات "قالت المرأة للحمَّال: هات قفصك واتبعني، وتوقفت أمام فكهاني، واشترت منه تفاحاً شامياً وسفرجلاً عثمانياً، وخوخاً عُمانياً، وياسميناً حلبياً، ونيوفراً دمشقياً، وخياراً نيلياً، وليموناً مصرياً، وأُترجاً سلطانياً، ومرسيناً ريحانياً.. إلخ".

يمكن لهواة استخلاص الوثيقة الاجتماعية من كتب الأدب أن يتخذوا من قفص الحمَّال مرآة يطالعون فيها صورة البذخ البغدادي في العصر العباسي، وشكل الأسواق، وحركة التجارة بين مدن المنطقة. لكن الطعام لم يُقدم في الليالي لغرض التوثيق، بل لكونه جزءاً من السرد. فعلى وجه العموم، تقوم وفرة الطعام في "ألف ليلة وليلة" بدور أساسي في توفير هذه المتعة للمحرومين من المستمعين/ القرّاء. وهذه هي الوظيفة الأبسط التي يقوم بها الطبخ في الليالي. لكنَّ هناك وظائف أخرى أهم من ذلك. فالبذخ الذي يبدو من مشتريات المرأة المتسوّقة يثير فضولنا. هل تتسوَّق لبيت تاجر بالغ الثراء، هل تتسوَّق لبيت الخليفة؟ واضح أننا بصدد حفل كبير، ما طبيعته؟ ما المناسبة؟ ألا يوحي هذا النهم بحفل بهيج؟

إن مستوى الطعام من الفخامة والبساطة يكشف مستويات الغنى والسلطة، وتحوُّلات الأيام بالأبطال. ولكنه ينطوي على ما هو أكثر من ذلك. ففي قصة ملك الجزائر السود، جاء في الحديث عن الزوجة الخائنة، أنها تأكل "عظام فئران مطبوخة"! فهل تبتغي هذه القصة تحقير المرأة أم الكشف عن غرابة النفس البشرية وقدرتها على التواطؤ؟
وفي بعض الحكايات يتقدَّم الطعام ليصبح رافعة سردية أساسية، تدفع بتطوِّر الحكاية وتقدِّم الحل لألغازها.

زبدية الرمان تجمع الشمل

في الليلة العشرين من هذه الحكايات، نتعرَّف على شمس الدين وشقيقه الأصغر نور الدين، وهما ولدا وزير في بلاط سلطان مصر. وعندما يموت الأب، يستوزرهما السلطان بديلاً عن أبيهما ليتناوبا وظيفته، ولكونهما في الحسن قمرين! (سندع هذا التلميح الذي ينسجم مع تلميحات أخرى في الليالي، حيث يكون الجَمَال خير شفيع). يبدو الشقيقان كروح واحدة في جسدين، وذات يوم يتحدثان عن أحلامهما للمستقبل، فيتعاهدان على الزواج في ليلة واحدة، ويسرحان بخيالهما إلى ما بعد ذلك؛ فيتصوران أن شمس الدين سينجب بنتاً، وينجب نور الدين ولداً. وفي الجلسة نفسها يتفقان على زواج الابن والابنة، ولكن نزاعاً ينشب بينهما على المهر. وإثر هذا الخلاف المثير للسخرية، يهجّ نور الدين من مصر غاضباً، ويستقر به المقام في البصرة وزيراً، وينجب ولداً يسميه حسناً يرثه في منصبه.
وينجب شمس الدين الفتاة في القاهرة، ويسميها ست الحُسن، وبعد أن تكبر يطلبها السلطان للزواج فيرفض والدها لفارق السن، فيحكم عليه السلطان بتزويجها لسائس عجوز أحدب. وفي ليلة زفافها تتعارف في سماء البصرة عفريتة عراقية وعفريت مصري، ويحملان على عاتقيهما تحقيق حلم الشقيقين. فحملا حسناً من البصرة إلى القاهرة، وتمكنا من حبس الأحدب في بيت الأدب، ووضعا حسناً مكانه في فراش العروس! حملت الفتاة من ابن عمها في تلك الليلة، وحمله العفريتان قبل الفجر لكي يعودا به إلى حيث التقطاه من فوق مقبرة أبيه في البصرة. لكنَّ شهاباً يعترض مسار الركب الطائر، ويُصاب العفريت بحروق قاتلة، مما يضطر العفريتة إلى وضع حسن على أحد أبواب دمشق. وعندما يطلع الصباح كان على حسن أن يتدبر عملاً ومأوى في دكان طباخ.
بعد تسعة أشهر تضع ست الحُسن مولوداً تسميه "عجيب" في إشارة لعجائبية ملابسات إنجابه. كان الأب معروفاً؛ لأن حسناً نسي عمامته، وكانت في بطانتها ورقة تحمل اسمه. وقد عرف شمس الدين في البطاقة خط أخيه نور الدين...
يتخلى السرد عن العجائبية ويرتد إلى واقعيته، وهذه مهارة في صنع العجائبي يمكن أن نتعلمها من مؤلفي ألف ليلة المجهولين. يبدأ البحث عن حسن بشروط الواقع. يتجهز عمه شمس الدين ويخرج مع ابنته «ست الحسن» وولدها، قاصداً اقتفاء أثر ابن شقيقه. يستريح الركب في دمشق، ويخرج عجيب مع خادمه للنزهة، ويشتري «زبدية حب رمان» لذيذة. ثم يستأنف الركب إلى البصرة ويلتقون بأرملة نور الدين تبكي ذكريات موت زوجها وفقدان ولدها. وتنضم إلى شقيق زوجها وابنته في محاولة بحث جديدة عن «حسن» عبر رحلة معاكسة. وأثناء الاستراحة في دمشق، يخرج الطفل عجيب ليشتري حب الرمان الشهي الذي أحبه في رحلة الذهاب. تتذوقه جدته العراقية، فتشهق وتسقط مغشياً عليها، وبعد الإفاقة تقول لهم "إن كان ولدي في الدنيا فما طبخ حَب الرمان إلا هو"!

فهي التي علمته أن يطبخ حَب الرمان، وقد عرفت صنعته في الزبدية التي جمعت شمل العائلة! لا يوجد وصف للطريقة التي صُنعت بها زبدية حَب الرمان المميزة إلى هذا الحد. غياب الوصفة هو الجزء المخفي الذي علينا أن نتخيله. لكنه طبق حلو كان معروفاً في الشام والعراق، ويُحضر من الرمان والعسل والمكسرات، وأحياناً القليل من النشا والفانيليا. ربما بوسعنا أن نضيف الحليب عند الطبخ وقشدة للتزيين بعد أن تبرد. الموز وزبدة الكاكاو. أشياء كثيرة ممكنة؛ فالطبخ عمل خيالي مثل كتابة الفنتازيا شرطه الأساسي أن يُصدِّق المبدع خياله لكي يستقبله الآكل باستمتاع واقتناع؛ لأن المتذوق يستطيع أن يكشف تردُّد الطباخ مثلما يميز قارئ النص العجائبي تردّد الكاتب فلا يُصدِّقه.

إن مستوى الطعام من الفخامة والبساطة يكشف مستويات الغنى والسلطة، وتحوُّلات الأيام بالأبطال. ولكنه ينطوي على ما هو أكثر من ذلك.



الرمان العجائبي حبّاته تتحوَّل وحوشاً

تُكثر "ألف ليلة" من ذكر الرُّمّان ثمراً على الموائد وشجراً في البساتين ومجازاً لأشياء أخرى. وهذا طبيعي في نص يتمشى ذهاباً وإياباً بين خيال الجنة والواقع.
وإذا كان حَب الرُّمان المطبوخ قد أكمل عمل الجن وأسهم في جمع شمل أسرة الشقيقين نور الدين وشمس الدين؛ فقد عاشت الفتاة العابدة في قصة عبدالله بن فاضل ثلاثة وعشرين عاماً لم تأكل فيها شيئاً سوى ثمرة رمان واحدة نيئة تطرحها كل يوم شجرة عجيبة. في القصة يتعرَّض هذا الرجل إلى غدر شقيقيه اللذين يحاولان التخلص منه بالقتل خلال سفرهم المشترك للتجارة وفي كل مرَّة يتعرَّض لمغامرات عجيبة ينجو بعدها. وفي إحدى مغامراته يدخل إلى مدينة ممسوخة لكفرها، ولم يبق منها على قيد الحياة سوى فتاة صدَّقت في دعوة الإسلام التي حملها إلى المدينة الشيخ أبو العباس الخضر، وقد زرع لها تلك الرمانة العجيبة التي أثمرت في التوّ واللحظة.

وبوسع حبات الرمان أن تتحوَّل إلى وحوش تتصارع. ففي حكاية الصعلوك الثاني ـ ضمن قصة الحمَّال والبنات ـ يحكي أن الرجل تعرَّض لسحر عفريت مسخه قرداً، ولكنه ظل محتفظاً بعلمه وحسن خطه..

وبوسع حبات الرمان أن تتحوَّل إلى وحوش تتصارع. ففي حكاية الصعلوك الثاني ـ ضمن قصة الحمَّال والبنات ـ يحكي أن الرجل تعرَّض لسحر عفريت مسخه قرداً، ولكنه ظل محتفظاً بعلمه وحسن خطه، ووجده التجار أعجوبة فحملوه إلى ملك، ينادي ابنته العالمة بفنون السحر لترى القرد الكاتب، فتعاتب أباها لأنه أدخلها في وجود رجل غريب، وتحاول أن تعيده إلى هيئته البشرية، فيحضر العفريت في صورة أسد ويدخل معها في قتال عنيف، فتقتلع شعرة من شعرها تصير سيفاً، تضرب به الأسد فتشقه نصفين. ثم صار رأسه عقرباً وتحولت الفتاة إلى حية، وفي سلسلة التحوُّلات تلك يتحوَّل العفريت إلى ثمرة رمان تكسر وينفرط حبها، وتتحوَّل الفتاة إلى ديك يلتقط الحب، لكن تشرد عنه حبة تقع في بركة الماء فتصير سمكة، فتصير الفتاة حوتاً.. إلى آخر العجائب التي تنتهي باحتراق ابنة الملك مع العفريت وإصابة الصعلوك في عينه.

ثلاث تفاحات قاتلة

وتستأثر التفاحة، ثمرة الغواية والشقاء، بدور البطولة في الليلة التاسعة عشرة. فكانت الدافع إلى إثارة الشك المبرر والقتل. تبدأ الحكاية بالعثور على جثة صبية داخل صندوق أخرجته شبكة صياد. ويأمر الخليفة هارون الرشيد وزيره جعفر بحل لغز مقتل الصبية. وبعد سلسلة طويلة من الأحداث المشوّقة، نعرف أن قاتل امرأة هو زوجها، وابن عمها في الوقت نفسه. قتلها بسبب الغيرة والشك في وفائها له. كانت الزوجة الشابة مريضة، واشتهت التفاح؛ فخرج الزوج في رحلة بحث شاقة عن التفاح.. وأين في غير بستان الخليفة يمكن أن تتحقق المعجزة؟! البستان على مسيرة يوم وليلة في الذهاب ومثلها في العودة. يتحمل الزوج العاشق عناء الرحلة وخطورة المغامرة، ويعود بالتفاحات الثلاث الأخيرة التي كان من المفترض أن تبقى على أشجارها من أجل الخليفة. وقد حصل عليها باستعطاف الحارس ورشوته.
تؤسس الرحلة لعقدة القصة، وتجعل الشك في سلوك الزوجة مقبولاً، عندما يتركها زوجها ويخرج إلى دكانه ويرى تفاحة بيد عبد يمر من أمامه. ولأنه متيقن من عدم وجود تفاح في المدينة إلا الثلاث التي حملها من بعيد، سأل العبد: من أين لك بهذه التفاحة؟ فأجابه أنها من امرأة قالت إن زوجها جلب لها ثلاثاً من بستان الخليفة بالبصرة، دفع فيها ثلاثة دنانير!
وينطلق الشاب إلى بيته غاضباً ليقتل زوجته ويضعها في الصندوق. وبعد هذا الاعتراف من القاتل، يبدأ الوزير في البحث عن العبد لاستكمال الحكاية. وباستجواب هذا الأخير يعترف بأنه خطف التفاحة من طفل في الشارع، وكان الطفل يتمسك بتفاحته، مستعطفاً العبد بقصة عناء والده في الحصول على التفاحات.



فنتازيا الأسماك.. طعام الفقراء

صندوق أخرجته شبكة صياد. ويأمر الخليفة هارون الرشيد وزيره جعفر بحل لغز على كثرة ما اشترت المرأة في قصة الحمَّال والبنات فإنها لم تشتر السمك. ولا نكاد نقع على وجود للسمك في ولائم ألف ليلة. وعلى الأقل، هو ليس طعام علية القوم، وليس طعاماً على الموائد. وما دام هناك صيادون في "الليالي"، فمن المؤكد أنه يؤكل. لكنه على ما يبدو كان طعام الفقراء، أو أنه أكلة خاصة حميمة لا تؤكل في جمع، مثل بعض الفواكه.

وتبدو "الليالي" مشدودة إلى البحر لقدرته على توليد الأساطير أكثر من اعتنائها بقدرته على توليد الأسماك، والأسماك بدورها منذورة للعجائبية!

في حكاية الصيَّاد مع العفريت. يرمي الصياد شبكته فيخرج له قمقم بداخله عفريت. ويهم العفريت الغاضب بقتل الصياد لأنه كان ينوي أن يصب غيظه من الحبس الطويل على من ينقذه. وبعد مفاوضة يعفو عن الصياد ويدله على بحيرة بين أربعة جبال، ويأمره بأن يلقي شبكته فيخرج فيها أربع سمكات بأربعة ألوان، ينصحه بأن يذهب بها إلى السلطان، الذي يأمر بدوره جارية بإعداد السمك.

فنظفت الجارية السمك ووضعته في الطاجن، ووضعت الطاجن على النار فإذا بحائط المطبخ ينشق وتخرج منه صبية جميلة، وفي يدها قضيب من الخيزران تغرسه في الطاجن وتصيح: يا سمك؟ هل أنت على العهد مقيم؟ فإذا بالسمك يجيبها ويُنشد شعراً:

إن عُدتِ عُدنا وإن وافيتِ وفينا

وإن هجرتِ فإنا قد تكفينا

عندئذٍ قلبت الصبية الطاجن. ولما أفاقت الجارية من إغمائها وجدت السمكات فحماً. ويتعجب الملك ويطلب من الوزير أن يأمر الصياد بجلب غيرها، ثم يأمره بأن يشوي السمك بنفسه قدامه، فإذا بالحائط ينشق مرَّة أخرى ويخرج منه هذه المرة عبد أسود ضخم، ويمضي السلطان وراء الصياد ليرى سر البحيرة ذات السمك الملوّن، ونعرف في النهاية أن الفتاة التي خرجت من الحائط ساحرة، وهي زوجة الملك الشاب ابن الملك محمود، ملك الجزائر السود.

لم تذكر القصة ماذا وضعت الجارية في الطاجن مع السمك، ولا بِمَ تبَّلته، كما لا نعرف كيف أعده الوزير، فلم تكن غاية مؤلفي الليالي الوصول بالسمكات إلى المائدة بل سحب السرد إلى البركة المسحورة والمدينة الممسوخة. وفي حكاية صياد بغداد، يذهب خليفة الصيَّاد ليصطاد السمك، وبعد عشر رميات غير موفقة، تخرج له الشبكة بالقرود، واحداً وراء الآخر!

أمن خيال أبعد من ذلك؟؟

كل خيالات السمك في الليالي جانحة؛ لكن أكثرها سخرية وجنوحـاً في أولى رحلات السندباد. تظهر جزيرة رائعة في عرض البحر. يتفق المسافـرون مع قائد المركب على الاستراحة في تلك الجزيرة، أخذوا يتجولون ويأكلون من ثمر أشجارها، وعندما بدأوا يطبخون، بدأت الجزيرة تتململ من الحرارة، ثم تحركت وأغرقتهم، ويكتشف السندباد الذي نجا، أنها لم تكن سوى سمكة ضخمة نائمة منذ قديم الزمان حتى تكاثف الرمل عليها ونبتت فيه الأشجار!

وتبدو "الليالي" مشدودة إلى البحر لقدرته على توليد الأساطير أكثر من اعتنائها بقدرته على توليد الأسماك، والأسماك بدورها منذورة للعجائبية!



النكتـــة والسخرية في زمن الوباء

صالح بن فهد العصيمي

يُعدّ الضحك (أو الإضحاك) واحداً من أهم آليات التعامل الإيجابي مع المشكلات التي يمر بها الفرد خلال الأوقات العصيبة، مثل أوقات المرض أو موت عزيز والقلق والوباء بطبيعة الحال. ويراه البعض من أفضل أنواع الدواء ومقاومة تلك الأوقات التي تعصف بالفرد والمجتمع. ولعبت النكتة عبر التاريخ دوراً مهماً في أوقات الأزمات والكوارث. وقد تكون ردة فعل طبيعية تتوارثها الأجيال وتتعامل به تنفيساً نفسياً للألم عن طريق اللغة.

وكما يتعامل الطب مع الأوبئة والأمراض، فاللغة أيضاً تقوم بدور مهم في مكافحة الأمراض أو مكافحة ما يحيط بتلك الأمراض من خوف وترقب وقلق نفسي. ومن المعلوم أن المختصين اللغويين في اللسانيات التطبيقية تعاملوا مع المظاهر اللغوية خلال الأزمات والكوارث، ومما تعاملوا به جائحة الكورونا. وتُعدُّ دراسة التهكم جزءاً أصيلاً من الدراسات اللغوية، وقد يكون التهكم باحتقار الفايروس مثلاً، أو بقوة الشخص في مصارعة الفايروس.

وكما كان للجائحة تأثير على الصحة، فقد أثّرت أيضاً على اللغة وعلى الموضوعات التي طرقتها اللغة وتناقلتها وسائل التواصل. ومما تناقلته بعض المواقع مقولة "التعداد السكاني لا بد أن يتوقف حتى نهاية جائحة كورونا"؛ للتعبير عن سخرية من العجز أمام كثرة الوفيات الناجمة عن الجائحة.

ومن الطبيعي خلال الحجر الصحي والتباعد الاجتماعي أن تنشط وسائل التواصل الاجتماعي بنشر وتناقل النكت للتنفيس عما يقاسيه البشر من خوف وقلق وترقب، واستبدال تلك المشاعر بمشاعر إيجابية تفاؤلية سعيدة عبر السخرية من الموقف المأساوي، ليصل إلى حد التهكم باستخدام التورية والمجاز للتعبير عما في النفس بطريق غير مباشر أو لإيصال رسالة معيَّنة.

ولذلك فليس مرفوضاً أن يقوم المجتمع بالترفيه عن نفسه عبر إطلاق النكت والتعليقات الساخرة على الموقف الذي يمر به، ولكن قد يبدو مستهجناً إطلاق مثل هذه (الاستراتيجيات اللغوية) في حال العزاء أو الوفاة أو المرض الشديد بسبب هول الموقف.

وتشيع مفاهيم أن التعبير باللغة وإطلاق النكت والسخرية والتهكم بالمواقف العصيبة تدل على أن مَنْ يطلقها هم أكثر تحكماً من غيرهم الذين ربما يصدمهم الموقف وتنقلب حياتهم جادة ترقب الأسوأ. وبقدر ما تعني النكتة من تسلية فهي أيضاً تعكس نظرة إلى جانب الحياة الأكثر إشراقاً من الألم الذي يمر به الإنسان. كما أنها تحوِّل موقف الإنسان من موقف سلبي مستقبِل للطبيعة، إلى موقف إيجابي يؤثر ويتفاعل مع الطبيعة بل وفاعل فيها أيضاً ويُخضِعها لمزاجه!

وتختلف النكت في بنائها وربما أيضاً في مفعولها باختلاف الأعمار والثقافات. ويمكن أن نصنف السخرية زمن جائحة الكورونا تصنيفاً ثلاثياً بالنظر إلى زمن إطلاقها وانتشارها: ما قبل الحجر المنزلي الكامل، أثناء الحجر، وما بعده. فربما نجد زيادة في انتشار النكت على وسائل التواصل الاجتماعي أو نقصاً في إحدى هذه المراحل الثلاث، وقد نجد بعضها يعبر عن القلق وبعضها الآخر يتجه للتفاؤل!

وقد تكون النكت موجَّهة إلى جنس الذكور أو إلى جنس الإناث، مثل التعليقات الساخرة من بقاء الزوج في المنزل زمن الجائحة، وهو ما كانت ترغبه الزوجة. لكن لمَّا طال بقاؤه صارت تتمنى خروجه! كذلك ما انتشر من أمر إيجابي وهو العناية بغسل اليدين بشكل مستمر الذي كانت الأنثى تعيّر الذكر بإهماله!

علاوة على ذلك، يمكن تصنيف مدونة لغوية (أو متن لغوي) عن ألفاظ السخرية والنكت أثناء الكورونا. فهناك ألفاظ شاعت، مثل: العزل، والعزلة، والوحدة، والتعقيم، وجائحة، والعدوى.. وهناك متصاحبات لفظية وتراكيب لغوية، مثل: التباعد الاجتماعي، والحجر المنزلي، والحظر الصحي، والحظر الكلي، والحظر الجزئي، والعمل عن بُعد..

وكذلك اتجهت بعض النكت نحو مفاهيم النظافة الشخصية وأمور تتعلق بالصحة وموضوعات اجتماعية مختلفة عما عهدناه في السابق.

ويعتمد فهم النكت على الثقافة، وأحياناً معرفة المواقف الخاصة الذي تحيل له النكتة، بل قد يتطلب أحياناً فئة عمرية خاصة أو حتى جنساً دون غيره، وله مباحثه الكثيرة في التداولية في اللغة واللسانيات.

ومما تذكره الأدبيات حول أسباب الميل إلى إطلاق النكت والسخرية في بعض المواقف الجادة أن النكتة تساعد على قول أمر يستحي منه الشخص في غير النكتة، أو ربما يكون الحديث فيه من المحظورات والممنوعات الاجتماعية أو الثقافية أو الدينية. فيكون الحل اللغوي هو اللجوء إلى النكتة والسخرية (تحايلاً) على الموقف. وربما تكون النكتة تعبيراً عن رغبة قائلها بأن يخلق له واقعاً، ولو كان افتراضياً، يبعده ولو بشكل مؤقت عن واقعه الحقيقي الذي يعيشه وتكتنفه المخاوف.



شاركنا رأيك
Qafilah.com
@QafilahMagazine

منذ أن كانت في السادسة من عمرها وهي تتبع شغفها. وكان للبيئة والمنزل دورهما في صناعة الفنانة التشكيلية أزهار سعيد، التي تروي أن الرسام الذي جاء منزلهم ليرسم منظراً طبيعياً في غرفة الاستقبال، كان له دور كبير في تأسيس شغفها بالفن، وفي إطلاق مسيرتها في الرسم والنحت وفنون أخرى، مسيرة أوصلتها اليوم إلى أن تكون أول فنانة سعودية تشارك في "سمبوزيوم" النحت الدولي في الرياض.

عبدالوهاب العريض

أول سعودية تشارك في "سمبوزيوم" النحت الذي أقيم في محافظة الخبر بالمملكةعام 2018م

أزهار المدلوح.. للفنان حرية التنقّل ما بين الرسم والنحت وغيرهما





مرسم الفنانة أزهار سعيد المدلوح في بيتها.
وفي الطريق إليه، تستقبلنا العائلة في مجلس هو أقرب إلى قاعة عرض لما فيه من منحوتات وخزفيات وأعمال فنية متنوِّعة تنتشر أينما كان. وخلال الانتقال إلى الدور الثالث، حيث يقع المرسم، يمكن للزائر أن يطلع على ما يشبه المعرض الاستعادي لمعظم المراحل الفنية في حياة أزهار. فبعض اللوحات تعود إلى فترة دراستها الجامعية، وأخرى من تجاربها عندما كانت تحضر لشهادة الماجستير. وفي الزوايا مجسمات صغيرة وبعض المنحوتات التي تم تعليقها على الجدران، ولكل منها قصة وحكاية تستوقفك الفنانة أمامها بقليل من السرد.

بالوصول إلى المرسم في الدور الثالث، الذي تلحق به حديقة على السطح، تقول الفنانة: كان مرسمي الأول غرفتي عندما كنت صغيرة. وكان ذاك المرسم عالمي الذي أنقل إليه ما أشاهده وأشعر به في العالم الخارجي. كنت مولعة برسم الطبيعة، وكنت أمهِّد لمعظم أعمالي بطقوس خاصة تشمل قراءة الأشعار والقصص والاستماع إلى الموسيقى الهادئة، ثم أخطِّط الفكرة، وأنقل ما خططته على سطح اللوحة ليبدأ التحليق في عالم مليء باللون. ولاحقاً، عندما قررت أن يكون الفن عملاً دائماً، وليس مجرد شغف، اتخذت مرسماً خاصاً، ولكن في البيت أيضاً".

وتضيف: "المرسم دوحة الفنان. عالمه الخاص الذي يجد فيه الفسحة للتحليق في عالم الفن والجَمَال. وفيه تولد الأعمال الفنية من الفكرة إلى التنفيذ على مراحل أشبه بالمخاض العسير. المرسم هو الميدان الأول الذي يدخل فيه الفنان إلى عالم التحدي والمنافسة الصادقة مع النفس ومع الفنانين الآخرين".

معرضان مفصليان للدراسة الجامعية وتنوُّع التجارب

في سيرة أزهار سعيد المدلوح معرضان قد يكونان مفصليين، والأكثر تعبيراً، ليس عن حجم نشاطها، بل عن اتساع ثقافتها الفنية، وتعدُّد التجارب والفنون التي عملت عليها وصاغت شخصيتها الفنية الحالية.

فقد التحقت أزهار بجامعة الملك سعود بالرياض لدراسة التربية الفنية، وفي سنة تخرجها أقامت معرضها الشخصي الأول، وكان ذلك عام 1997م. وفي عام2017م، أرادت أن تحتفل بمرور عشرين سنة على ما تسميه "رحلة البحث عن الذات" وانتهائها من دراسة الماجستير. وحول هذا المعرض، تقول الفنانة: "استعدت في هذا المعرض كل التجارب الفنية السابقة التي مارستها خلال عشرين سنة، وكان من أبرزها الصياغة والمينا والرسم والنحت، وبعض الأعمال الخطية، إضافة إلى التصاميم التي تتعلق بشكل خاص بتطوير المدن. لقد استفدت من دراسة الماجستير في تعلم كل الفنون التي مارستها عرضتها". وما بين هذين المعرضين، تلفتنا الفنانة إلى أنها أقامت عدة معارض فردية، ومنها ما كان في برلين بدعوة من سفير المملكة في ألمانيا الدكتور أسامة شبكشي.

بين الرسم والنحت

بدأت أزهار سعيد المدلوح رحلتها الفنية مع فن الرسم الذي لازمها لفترة طويلة، تخللها أيضاً اهتمام ببعض الفنون التطبيقية. أما النحت والتجسيم الذي لم تغب عنه خلال السنوات الماضية، فقد راح يستحوذ على جهودها أكثر فأكثر. وأمام هذا التنوُّع اللافت للنظر كان لا بد من أن نسألها عن الدوافع إليه، فقالت: "للفنان كل







الحرية في الانتقال من فن إلى آخر، عندما يرى أن العمل الفني يظهر بشكل أفضل في خامة معيَّنة أكثر من سواها، أو في وسيلة تعبير أفضل من غيرها. وبالنسبة لي، فأنا أجد نفسي أحياناً في عالم اللون، وأحياناً في عالم الطين. وبعد دراستي الماجستير، انجذبت إلى الغوص في عالم النحت، وأحببت التعامل مع الكتلة المجسمة بشكل كبير. وفي نفسي طاقة كبيرة تدفعني إلى العمل الفني بجميع أنواعه الرسم والخزف والنحت".

وتضيف: "أجد نفسي في التنوُّع، تارة في النحت وتارة في الخزف وتارة أخرى في الرسم. لذلك أجد أن الموضوع الذي يجول في خاطري هو ما يجعلني أختار أحد هذه الفنون لإظهار العمل الفني كما يجب".

وعند إبداء الملاحظة أن بعض النحت، خاصة إذا كان حجرياً وكبير الحجم، يتطلب قوة بدنية قد تكون مرهقة بالنسبة لأنثى، قالت: "نعم النحت يحتاج إلى قوة ولياقة بدنية، بالإضافة إلى مهارة التعامل مع الآلات والأدوات التي تساعد النحاتة على الوصول إلى النتيجة المنشودة. وأمام كل ذلك، تولَّدت لديَّ رغبة شديدة في الدخول إلى هذا العالم واكتشاف أسراره عن كثب. فوجدته جميلاً جداً، ووجدت أن التعب والإرهاق يتبدَّدان عندما تبدأ المنحوتة باتخاذ شكلها في طريقها إلى الوجود، وينقلان شعوراً بارتياح شديد وسعادة غامرة. عند البدء بالعمل على منحوتة أشعر بالتحدي مع نفسي، وبوجوب الصمود وضرورة المثابرة. ثم أشعر بالسعادة لأنني أقترب شيئاً فشيئاً من النتيجة، وهي ولادة عمل جديد. ولكن ذلك لا يخلو من بعض القلق والخوف المبرر. لأن الإنسان يريد دائماً أن يرى أن النتيجة هي الأفضل، وتمثل بشكل ملموس، وعلى أفضل وجه ما كان مجرد فكرة سابقاً".







سيرة مختصرة

أزهار سعيد المدلوح، فنانة تشكيلية سعودية، حاصلة على ماجستير تربية فنية، مسؤولة القسم الفني بجمعية سيهات للخدمات الاجتماعية سابقاً، حصلت على جائزة القطيف للإنجاز في مجال الفن، أقامت أكثر من 30 معرضاً جماعياً محلياً وإقليمياً ودولياً و3 معارض شخصية، كما شاركت في "سمبوزيوم" النحت نقوش الذي أقيم في مدينة الخبر و"سمبوزيوم" النحت الدولي الذي أقيم في الرياض عام 2019م مع نخبة من الفنانين.









وعن تجربتها مع اللوحة تقول: "اللوحة مليئة بالجمال والحكمة والفلسفة والغوص في الأساليب والتقنيات وعالم اللون والخط. إنها حالة تجلّي الروح والسمو، وتسجيل كل لحظة من لحظات الحياة، وتعبير عن أعماق النفس بصورة أجمل".

أكريليك، رخام، وستانلس ستيل وأعمال مصممة تنتظر فرص التنفيذ

عند التوقف أمام عيِّنة محدودة من أعمالها، تُطلعنا أزهار على مجسم من الأكريليك الشفاف بعنوان "اختراق"، كان هو مشروع تخرجها ونيل شهادة الماجستير. تبلغ مقاسات هذا العمل (25x30x45 سم)، ويتألف من أسطع مربعة متوازية وعند طرفه نصف كرة خارجة من مجموعة هذه الأسطح، وقد تركت خلفها فراغاً يوازي تقريباً قطرها، في تعبير عن الحركة المتمثلة بفعل الاختراق. وتقول الفنانة إنها حوَّلت الفكرة إلى تصميم نحتي ليكون تصميماً لمبنى قد يكون فندقاً أو متحفاً، وما زال العمل جارياً في تحويل هذا المجسم إلى تصميم معماري معاصر.

وخلال مشاركتها في "سمبوزيوم" الخبر (نقوش الشرقية)، وكانت آنذاك أول امرأة سعودية تشارك في ملتقى للنحت، عملت أزهار على تصميم حجر بلغت مقاساته (200×100×50 سم)، برفقة تسعة نحاتين من المملكة. وقد نُصبت هذه المنحوتة في شارع الأمير تركي عند الواجهة البحرية لمدينة الخبر.

وتلبية لدعوة من مؤسسة الأمير محمد بن سلمان الخيرية للمشاركة في ملتقى النحت الدولي 2019م، إلى جانب مجموعة مختارة من النحاتين من العالم والوطن العربي والمملكة، نفّذت عملاً من الحجر بعنوان "محبة" (رخام من منطقة نجران). وهو تعبير عن الانتماء إلى الوطن، جمعت فيه الفنانة أشهر ما في المملكة من رموز ومعالم طبيعية مثل النخلة والبحر والرمال بشكل تجريدي، أضافت إليه الخط العربي اعتزازاً بالانتماء إلى لغة القرآن الكريم والأمة العربية. وتوسطت هذه المنحوتة كلمة "محبة" التي تختزل الحب الكبير الذي يربطها بالوطن.

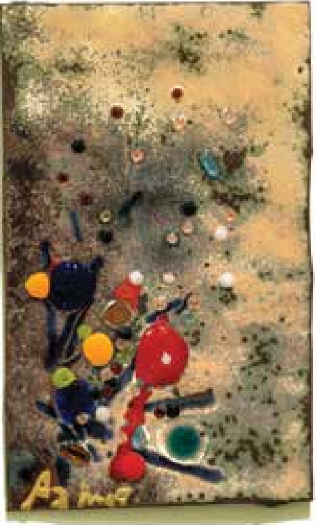
وإضافة إلى هذه الأعمال وغيرها التي تم تنفيذها، صممت أزهار أعمالاً ومجسمات ضخمة تصلح لأن تكون في الحدائق العامة والميادين، لم تبصر النور بعد، وذلك لعدم وجود الاهتمام الكافي بتلك التصاميم، وعدم وجود جهة راعية لتنفيذها. فبقيت حتى اليوم حبيسة على الورق.

بين الموهبة والدراسة ودور الأسرة

وجواباً عن سؤال حول الموازنة ما بين الموهبة وتأثير الدراسة الأكاديمية عليه، تقول الفنانة: "الدراسة ضرورية لأنها تصقل الموهبة، وتجعل الفنان أكثر معرفة بعالم الفن واطّلاعاً عليه. فالدراسة تفتح المجال للاطّلاع بعمق على تجارب الآخرين في الحضارات السابقة والمعاصرة، للوصول إلى رؤية تواكب الحركة الفنية التي وصل إليها العالم اليوم، ومن ثم إيجاد تجربة شخصية خاصة بالفنان، تحمل بصمته الخاصة والثابتة أمام هذا العالم المليء بالتجارب الفنية".

وتضيف: "إن الفنان الأصيل والمرهف يستوحي كل ما هو حوله، ويعيد إنتاج تلك الأشياء في أعمال تحمل وجهة نظر معينة أو فلسفة تحاكي الواقع أو البيئة المحلية أو العالمية. الفنان هو مرآة عاكسة لما يدور من حوله. وكلما كان قادراً على إعادة تدوير المشكلات والهموم والمشاعر بشكل فني عميق، كان أكثر إبداعاً.







ولكن لا شك في أن الدراسة الأكاديمية هي بمثابة الطريق الممهد للسير إلى عوالم الفن، إذا ما توفرت كل الظروف التي تسهم في نضجه مثل الموهبة والخيال".

وعن دور الأسرة في رعاية موهبة الفنان تقول إن دورها "كبير في دعم الموهبة لدى الطفل من نعومة أظفاره. فالأسرة هي السند الحقيقي والقدوة الأولى الذي يتخذها لطفل في بداية حياته فيصغي إليها بحرص . والمؤكد أن الدعم من قبل الأسرة يُخرج إلى المجتمع إنساناً واثقاً بنفسه، وفناناً قادراً على أن يشق طريقه الإبداعي إذا ما توفرت له العوامل الأخرى".



النقد.. ليس على ما يرام

حصلت أزهار على عدد من الجوائز وشهادات التقدير المحلية والعربية. ومن أهمها وأبلغها أثراً في مسيرتها "جائزة القطيف للإنجاز في مجال الفن - القسم النسائي". إذ تقول عن هذه الجائزة إنها "الأهم التي تُقدم على مستوى محافظة القطيف. وكانت بالنسبة لي ذات قيمة كبرى، ذات وقع نفسي كبير جداً. إذ إن لجنة التحكيم تتألف من أساتذة الفن في كلية الفنون الجميلة بالقاهرة، وهم على مستويات علمية عالية جداً. كما أنها تحمل اسم مدينة عريقة يرجع تاريخها الحضاري إلى خمسة آلاف سنة. كما أن الجائزة كانت عندما نلتها في نسختها الثانية عام 2010م. وكانت حافزاً كبيراً على المضي في العلم والإصرار عليه لترسيخ النجاح بالعلم. قررت استكمال دراسة الماجستير بهدف تطوير إمكاناتي في هذا المجال".

ختاماً، وحول وجهة نظرها في أحوال النقد التشكيلي في المملكة، تقول أزهار سعيد المدلوح: "من وجهة نظري الشخصية، أرى أن النقد لا يلقى العناية بالشكل المطلوب، ولا الاهتمام الكافي لكي يظهر على الساحة الفنية بصورة جيدة. إن الفنان والناقد يؤديان دورين متكاملين في عالم الفن. وهناك لوجود الناقد المعتدل والمنصف كي يساعد في إظهار مناطق القوة والضعف في العمل الفني. فإذا كان النقد هدَّاماً، فإنه يحبط الفنان ويقلل من وهجه واندفاعه الإبداعي، وهناك نماذج كثيرة اعتزلت الساحة الفنية لعدم التفات المجتمع والنقاد إليها. أما إذا كان النقد بنّاءً، فذلك يكون لصالح الفنان ويدفعه صوب الأفضل.







علي محمود خضيّر

شراع ليسَ لهُ أن يعود..



بينما تشترك في الحواضر الكبيرة مجموعات بشريّة لا عدّ لها، فإن مكاناً صغيراً ما سيخص نفراً بعينهم، عائلةً، أو شخصاً واحداً. حيثُ لا أسرار، الكلّ يعرف الكلّ، وحيث صنوان لا ينفدان: الأرض والوقت. ولو كانت المدن الكبيرة تمنح لكتّابها أن تتكئ نصوصهم على تاريخ ممتد وأحداث متشعبة فإن لبقعة صغيرة من الأرض سحر الاكتفاء بذاتها نافرة من أخبار المؤرخين وتكالب الطامعين.

هذه قصائد في مديح المدن الصغرى، تلك الشامات المنسيّة على أجساد البلدان، العلامات التي نمر منها خاطفين على الطرق السريعة ولا نلتفت سوى لصورها المتلاشية سريعاً في العيون، غير منتبهين للغنى والتنوُّع والخصوصية التي تمثلها بيئة تلك البلدات وسحر اكتفائها المحض بطبيعتها الخام.

عشت طفولتي في بلدة على ضفاف دجلة صغيرة، مساحة وسكاناً، حتى يكاد أهلها أن يكونوا عائلة واحدة، اسمها "علي الغربي" واسمها القديم "باذبين" وتعني تل البيادر، حيث كان والدي يعمل في مستشفاها معاوناً وقائياً ضمن برامج التدرج الطبي قادماً من البصرة. وبعد عقد ونصف العقد من عمري، غادرت الأسرة إلى العاصمة بغداد ثم عدنا لموئل الأجداد في الفيحاء، غير أن أطياف الطفولة الخاصة ظلَّت تلح عليّ بين فينة وأخرى تطالب فتى الضفاف بأن يروي حكاية البلدة الساحرة، تلك التي تغفلها الأضواء وتنام عن سيرتها مدونات الكاتبين.

يسمح الحيز الصّغير الذي لا يتسع لشخصيات كثيرة وتاريخ معقَّد لصوت الشاعر المفرد أن يظهر صافياً وجوهرياً، على النقيض من المدن الكبيرة، حيث تشتبك الألسن وتطيش الرغبات وتتعقد النوازع. فيبهت الصّوت بين غابات أصواتها المتداخلة وتتكفئ القصّة في اضطراب تاريخها الملتبس وتداخل المؤثرات التي تفرضها طبيعة السعة.

في محاولات "الحيز الصغير" الأدبيّة تكادُ تكتفي التجربة بطبيعتها الخام، المستمدة من روح المكان، وجوهره المتفرد، لا يُنازعها عليه مكان آخر في العالم. وأي نص أدبي يبرز من مكان محدود سيكون مكتفياً بخصائصه البنائيّة والتكوينيّة، وهذا شأن هذه النصوص التي حاولت فيها الاقتراب من هذا الجوهر.

أريكة

على هذي الأريكة
سأقضي ساعة نهاري الأخيرة
عائداً لحجرة داخليّة
ذقتُ فيها الطمأنينة مرّةً وإلى الأبد
لسُلَّم حَجَري يُؤانسُ ضِلعَ النهر
ودراجة زرقاء تكاتفُ الرّيح.

أريدُ عَتَبةً يصعدها النّملُ بشغفٍ في الظهيرات،
الأماميّة [1]،
غناءَ الرُّعيان بساطاً للغيوم،
وعُلبَ قِصديرٍ ثلاثاً
يُراميها صبي الايشان،
آه .. كمْ أتعبَ الرّيحَ خلفَه؟
للمَدْرَسَةِ واطئةِ السّياجِ أريدُ العودةَ،
للسّتّ "قبيلة"،
نحيلة كغُصنِ رمّان،
لكُرةِ القدم، نصنعها من جوارب ميتة،
للتّمرِ، رُطباً وخلالاً يسّاقط
فيأكلُ الدّوريُّ والصّبي، معاً، كأخوين
....
لشراعٍ ليسَ لهُ أنْ يعود. للحظةٍ تلاشتْ متَرقطاةٍ
في أجم، لنعمى غفوة السُطوُح. لشجرة تولدُ
وأخرى تحترق.
للأيّام أريدُ أن أقولَ:
ما ضَرّكِ لو تركتِ الصّاحبَ والقِنديل؟

دحضُ الوقت

في الصّباح،
ومثل جَناحِ نسرٍ باسلٍ
تفردُ خالتي ذراعاً،
غسيلُها يُظللُ الفسائِلَ والدّجاج.

الضحُى:
قشر الرّمان يغلي على المدفأة
يد معروقة تُسرّح مرجَ الحنّاء
بمشطٍ من صنوبر.

الظهيرةُ مختلفُ ملائكة
وأمّهاتُ البُيُوت كتابُ التّعب.
اصابعُ الوسن تفرُكُ مسبحةَ الوقت.
..
مساءً،
يُوقدُ فانوسٌ الفاختات
فيما جَدّتي مُنهمكة
بإيقاظِ النجوم.
..
ما من فجرٍ في "باذبين" [2]
الفجرُ هو النّاس.

عبدُ الشّط [3]

طويلٌ، بأصابعَ ناحلة
بابتسامةٍ نصفِ ميّتةٍ وشَعْرٍ أشقر،
عارٍ، أو يكاد
يسحبُ الأطفالَ العُصاةَ إلى النّهرِ، ويغيبُ.
هكذا تصوّرُ أمّهاتُ باذبين "عبدَ الشّط" لأولادهنّ.

وكان أنْ انتظرَهُ على المُسنّاة،
على الجُرُف،
على صخرةٍ غطيتُ بالأشن
صيفاً بعدَ صيف ..
لم يأتِ ..

عرّى الزّمانُ أوراقَ السِّدْر
عرّتِ الأمطارُ السّطوح
عبرَ أطفالٌ الشّطّ مرّاتٍ
عَبَرَت السّنون
وعلى الصّخرة، للآنَ، ينتظرُ
لا الشّطُ راح.
ولا "عبدٌ" جاء.

---

1 لعبة مطاردة شعبيّة تنتشر بين الصبية.
2 بلدة على ضفاف دجلة، قضى الشاعر فيها طفولته.
3 خرافة شعبيّة، كائن أسطوري في التراث العراقي، متحول يتلبس في شكل إنسان كانت الأهالي تخوف صغارها به لمنعهم من التقرب لضفاف الأنهار خوف الغرق.

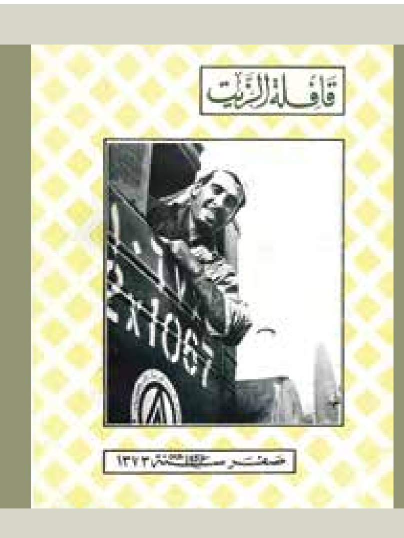
علي محمود خضيّر

- مواليد بغداد 1983م
- بكالوريوس هندسة التربة والمياه، جامعة بغداد
- يعمل في مجال الصحافة والتحرير الأدبي
- حائز على جائزة اليونيسكو في الشعر بمناسبة اليوم العالمي لتعدد الثقافات 2013م
- حائز على جائزة الشعر الأولى، مهرجان الشعراء الشباب (بغداد) 2014م

- أعماله:

- "الحالم يستيقظ" 2010م
- "الحياة بالنيابة" 2013م
- "سليل الغيمة" 2015 م
- "كتاب باذبين" 2020م
- ترجمت أشعاره إلى بعض اللغات الأجنبية



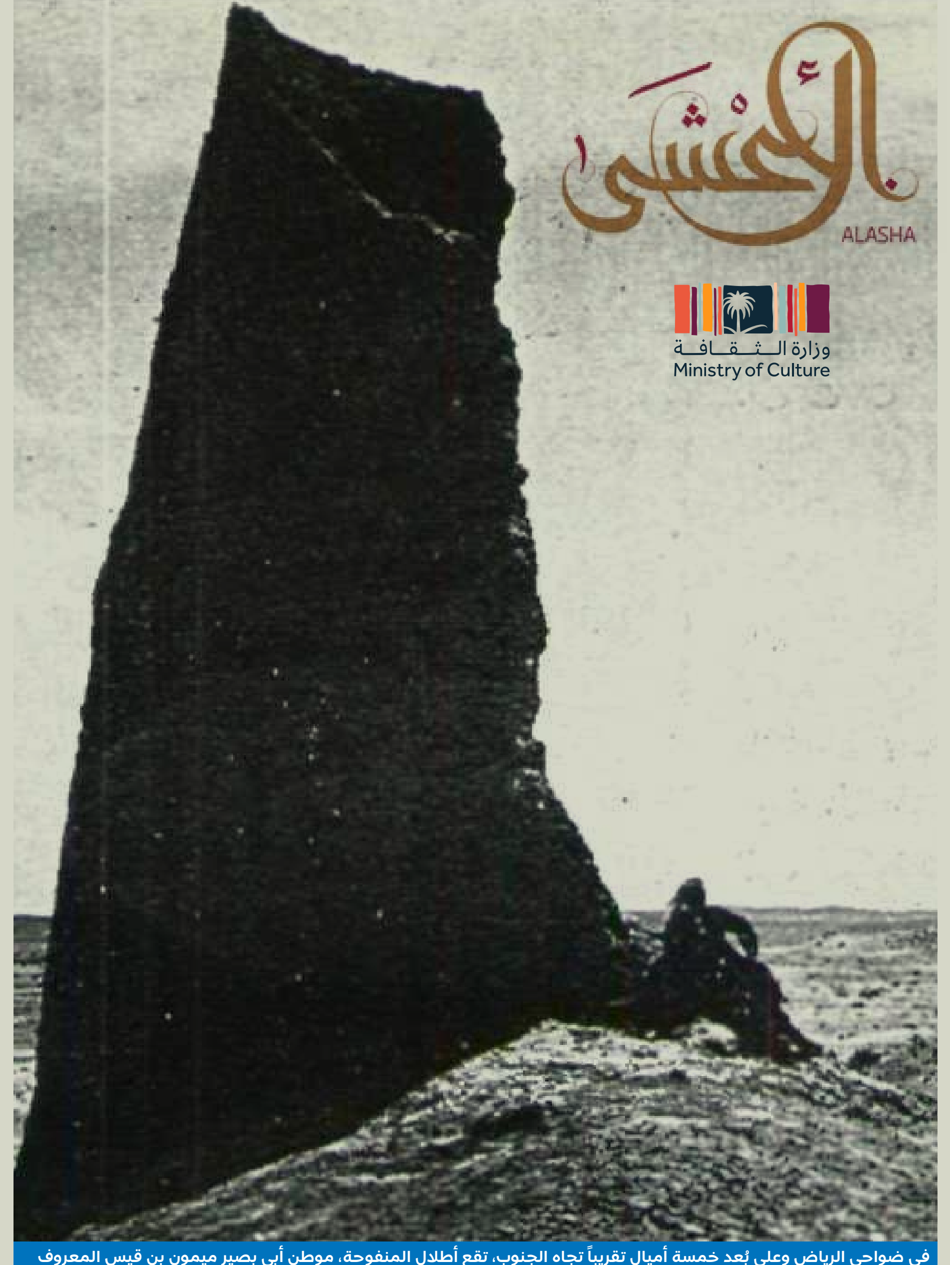


الأعشى.. صنّاجة العرب

في عددها الأول الصادر في شهر صفر عام 1373هـ، أكتوبر 1953م، نشرت القافلة مقالة عن الأعشى تضمَّنت إشارة وصورة فوتوغرافية لبقايا سور منفوحة بالرياض.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن وزارة الثقافة السعودية كانت قد أعلنت في ديسمبر 2019م عن فعالية "حياة الأعشى"، التي ستقام سنوياً، لتقدِّم للزائر تجربة تفاعلية يتعرف خلالها على حياة الأعشى وتاريخ حي منفوحة العريق ومختلف جوانب الحياة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية في تلك الحقبة. وقد قامت الوزارة بإعادة تصميم الموقع الذي عاش فيه الأعشى في حي منفوحة ليُحاكي تلك الحقبة التاريخية.

وتضم فعالية "حياة الأعشى" عدداً من الأنشطة الأدبية منها "مسرح القصيد" الذي ستُعرض فيه قصة معلقة الشاعر الشهيرة "زرقاء اليمامة" وقصة طسم وجديس، وسيتخلل ذلك عروض صوتية وضوئية وموسيقى تفاعلية تنقل إلى الزائر قصة الشاعر بأشكال فنية جذابة. إضافة إلى"متحف الأعشى" الذي يعرض محتويات ووثائق حول تاريخ حي منفوحة وأهم المواقع التاريخية فيه إلى جانب تاريخ الشاعر الأعشى وأهم أشعاره.



في ضواحي الرياض وعلى بُعد خمسة أميال تقريباً تجاه الجنوب، تقع أطلال المنفوحة، موطن أبي بصير ميمون بن قيس المعروف بالأعشى، أحد فحول الشعراء العرب في الجاهلية، ويقال إن جدران بيته لا تزال قائمة حتى يومنا هذا. أما الخرائب التي تظهر في الصورة فهي بقايا الأسوار التي كانت في يوم من الأيام تُحيط بالمنفوحة.



أعشى قيس هو أبو بصير ميمون الأعشى ابن قيس ابن جندل القيسي. نشأ في بداية أمره راوية لخاله المسِّيب ابن عَلَس وقد عمي. وطال عمره حتى ما انبلج فجر الإسلام وعظم أمر النبي -صلى الله عليه وسلم- بين العرب، فأعدَّ الأعشى قصيدة يمدح بها النبي - صلى الله عليه وسلم- وقصده بالحجاز، فلقيه كفار قريش وصدوه عن وجهته على أن يأخذ منهم مئة ناقة حمراء، ويرجع إلى بلده لتخوفهم أثر شعره فقبل، ولما قرب من اليمامة سقط عن ناقته، فدقت عنقه ومات، ودفن ببلدته المنفوحة، وهي على مسيرة عشرين دقيقة بالسيارة من مدينة الرياض.

ويُعدُّ الأعشى رابعاً لثلاثة فحول: امرئ القيس، والنابغة الذبياني، وزهير ابن أبي سلمى، وكان يمتاز عنهم بغزارة شعره، وكثرة ما روي له من الطوّال الجياد وتفنُّنه في كل فن من أغراض الشعر. ولشعره طلاوة وروعة، ولقوة طبعه وجلبة شعره سمي "صنّاجة العرب".

ومن جيد شعره قصيدته التي أعدها لينشدها بين يدي رسول الله - صلى الله عليه وسلم- يمدحه فيها فلم يفز بذلك وأولها:

أَلَم تَغتَمِض عَيناكَ لَيلَةَ أَرمَدا[1]
وَعادَكَ ما عادَ السَليمَ المُسَهَّدا[2]
وَما ذاكَ مِن عِشقِ النِساءِ وَإِنَّما
تَناسَيتَ قَبلَ اليَومِ خُلَّةَ مَهدَدا

ومن شعره في المدح:

أَرِقتُ وَما هَذا السُهادُ المُؤَرِّقُ
وَما بِيَ مِن سُقمٍ وَما بِيَ مَعشَقُ
لَعَمري لَقَد لاحَت عُيونٌ كَثيرَةٌ
إِلى ضَوءِ نارٍ في اليَفاعِ تُحَرَّقُ[3]
تُشَبُّ لِمَقرورَينِ[4] **يَصطَلِيانِها**
وَباتَ عَلى النارِ النَدى[5] **وَالمُحَلَّقُ**
تَرى الجودَ يَجري ظاهِراً فَوقَ وَجهِهِ
كَما زانَ مَتنَ الهِندُوانِيِّ رَونَقُ
يَداكَ يَدا صِدقٍ فَكَفٌّ مُبيدَةٌ
وَأُخرى إِذا ما ضُنَّ[6] **بالمال تُنفِقُ**

وقيل إن معلقته هي التي أولها:

وَدِّع هُرَيرَةَ إِنَّ الرَكبَ مُرتَحِلُ
وَهَل تُطيقُ وَداعاً أَيُّها الرَجُلُ
غَرّاءُ[7] **فَرعاءُ**[8] **مَصقولٌ عَوارِضُها**[9]
تَمشي الهُوَينا كَما يَمشي الوَجي[10] **الوَحِلُ**
كَأَنَّ مِشيَتَها مِن بَيتِ جارَتِها
مَرُّ السَحابَةِ لا رَيثٌ[11] **وَلا عَجَلُ**
لَيسَت كَمَن يَكرَهُ الجيرانُ طَلعَتَها
وَلا تَراها لِسِرِّ الجارِ تَختَتِلُ[12]

---

1) **ليلة أرمدا: ليلة هاجت عينه بالرمد.**
2) **مسهدا: أرقا.**
3) **اليفاع: ما ارتفع من الأرض.**
4) **لمقرورين: لمرتعشين بردا.**
5) **النَّدى: الجود.**
6) **ضنّ: بخل.**
7) **غرّاء: المرأة الجميلة ذات الغرة.**
8) **فرعاء: البكر الكاملة الأنوثة ذات الشعر الطويل التام.**
9) **عوارضها: شعر العارضين.**
10) **الوجي: الحافي القدمين.**
11) **الريث: المهلة والإبطاء.**
12) **تختتل: تسترق السمع.**



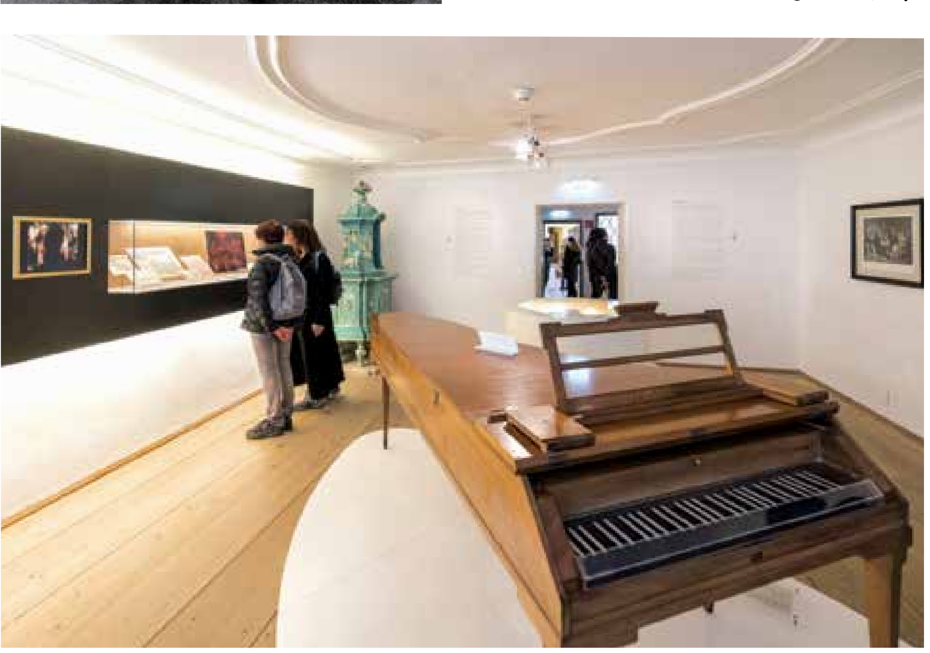
موتسارت وبراغ

ناصر كامل



تكتسب علاقة موتسارت بمدينة براغ معاني أهم من علاقته بمسقط رأسه، ومكان مرقده الأخير. وقد عبَّر عن عمق تلك العلاقة حين قدّم للمرة الأولى في عام 1787م أوبرا "دون جيوفاني" على أحد مسارح المدينة، قائلاً إنه كتب هذا العمل من أجل براغ نفسها، ولكي يستمتع به سكانها وأصدقاؤهم. ولم تكن تلك الكلمات مجاملة للمدينة وسكانها، بل تعبيراً صادقاً عن مدى الولع المتبادل بينه وبين المدينة وسكانها. فبراغ؛ في ذلك الحين، كانت في قمة مسعاها لشغل مكانة مميزة كواحدة من عواصم الثقافة الأوروبية، فمنحت موتسارت مكانة خاصة تليق به. وقد بادلها الشعور.

لا يجادل أحد في أن موتسارت المولود في 27 يناير 1756م في سالزبورغ بالنمسا، يُعدُّ من أشهر المبدعين في تاريخ الموسيقى، ويعدّه البعض أعظمهم على الإطلاق. ويتوقف كثيرون عند وقائع عبقريته. فقد بدأ يتدرَّب على العزف على البيانو وهو في الرابعة، وفي السادسة ألف مقطوعتين، وقاد أوركسترا وهو في السابعة. ثم بعد عام، تنقل به والده، وبشقيقته الموهوبة هي الأخرى، بين عواصم أوروبية كبرى، عارضاً موهبتهما المعجزة على الأسر الحاكمة والنبلاء والأثرياء. ثم عادت الأسرة إلى سالزبورغ، حيث بدأت تظهر سلسلة المؤلفات الموسيقية الغزيرة التي وضعها الفتى النابغة. فعرف موتسارت شهرة طاغية في فيينا؛ التي توفي ودفن فيها في عام 1791م، مخلفاً وراءه 626 عملاً موسيقياً، بين كونشرتو وسيمفونية وأوبرا.



زياراته إلى براغ

بين عامي1787 و1791م، زار موتسارت براغ خمس مرات. وقد كانت المدينة جذَّابة للغاية كوجهة ثقافية وفنية، وبزّت فيينا بعوامل موضوعية عدة. فقد احتفظت براغ دائماً بمكانة مميزة كعاصمة مملكة بوهيميا، على الرغم من أن ملكها كان إمبراطور "الإمبراطورية الرومانية الجرمانية المقدسة" الذي كان يعيش في فيينا. وكانت براغ تمر؛ خلال تلك الفترة، بمرحلة انتعاش أدت لتكوين جمهور موسيقي أكبر بكثير مما كان موجوداً فيها قبل بضعة عقود فقط من ذلك الوقت. وأدى ذلك الانتعاش في حياة المدينة إلى بناء مسرح أوبرا جديد رائع، افتتح في عام 1783م، وعرف وقتها باسم "المسرح الوطني لمملكة بوهيميا".
تلك الصورة التي تظهر فيها براغ في مواجهة سالزبورغ وفيينا ما زالت تعطي تأثيرات تتجاوز المعطى التاريخي والتحوُّلات السياسية والثقافية خلال أكثر من قرنين. حيث أسماء الدول وحدودها فبوهيميا الآن هي دولة التشيك (عرفت لسنوات باسم تشيكوسلوفكيا)، وبهذا الاسم تجلت المواجهة الأخيرة. فقبل بضع سنوات ظهر خلاف تشيكي نمساوي حول موتسارت نتيجة حملة دعائية قامت بها وكالة السياحة التشيكية في النمسا للترويج لتشيكيا سياحياً، وركزت على حقيقة أن موتسارت أقام في تشيكيا خمس مرات.

لمعان براغ الفني والثقافي

في تفسير أسباب وطبيعة الولع المتبادل بين براغ وموتسارت، أو بينه وبين بوهيميا؛ فنياً وثقافياً، يبرز واقع تاريخي ثقافي يتمثل في أن مواطني براغ؛ قبل تلك الفترة بقليل، كانوا على الأرجح الأدرى بالموسيقى بين مواطني أوروبا بسبب نظام فريد لتعليم الموسيقى نشأ في الأراضي البوهيمية بعد هزيمة النبلاء البروتستانت في تمردهم عام 1620م، ضد أسرة هابسبورغ، التي عادت بالبلاد؛ قسراً إلى الكاثوليكية، وكان جزء من جهود تلك العودة هو تعزيز موسيقى الكنيسة الكاثوليكية. فتم تقديم التعليم الموسيقي للبنين والبنات كجزء طبيعي من التعليم الابتدائي في جميع أنحاء مملكة بوهيميا، مما أدَّى إلى تدريب نسبة كبيرة من السكان؛ بشكل غير عادي، على الغناء أو العزف على الآلات الموسيقية. ولم يكن التدريب يهدف أبداً إلى تعزيز الوظائف المهنية، بل إلى تسهيل المشاركة في الطقوس الدينية، ولذلك نُظر إلى البوهيميين على أنهم موهوبون بشكل طبيعي موسيقياً مثل الإيطاليين، ولكنهم مدربون بشكل أفضل على التدوين والجوانب التقنية الأخرى لصنع الموسيقى، وهم لذلك متذوقون ماهرون للموسيقى، ومنفتحون على كل جديد.
حققت زيارة موتسارت الأولى إلى براغ في بداية عام 1787م نجاحاً هائلاً. فقد تم تقديم السمفونية رقم 38، المُسماة "براغ" وهي؛ كما هو واضح، تتناول المدينة وسكانها. وعرضت أوبرا

بين عامي 1787 و1791م، زار موتسارت براغ خمس مرات. وقد كانت المدينة جذَّابة للغاية كوجهة ثقافية وفنية، وبزّت فيينا بعوامل موضوعية عدة.



استمع إلى السمفونية رقم 38
Youtube.com

"زواج فيجارو"؛ التي كانت قد عُرضت لأول مرَّة في فيينا في أواخر عام 1786م، حيث حققت نجاحاً ملحوظاً لم يدم طويلاً، فقد تراجعت شعبيتها في فيّنا بعد تسعة عروض فقط، لكنها حازت في براغ نجاحاً مذهلاً. وكتب موتسارت بفخر لوالده، "هنا لا يتحدثون عن شيء إلا زواج فيجارو. لم يعزف شيئاً أو يغني أو يصفر إلا فيجارو. لم تجذب أي أوبرا مثل فيجارو. لا شيء سوى فيجارو. بالتأكيد، هذا شرف كبير لي".

وحظي موتسارت بتكريم باذخ أينما حلَّ في المدينة، وفي إحدى الليالي ارتجل عزفاً منفرداً على البيانو أثناء أدائه لمقطع من زواج فيجارو، وكتب واصفاً صدى استقبال الجمهور له: "أعتبر هذا اليوم أحد أسعد أيام حياتي". ويعُدُّ كثير من النقاد الموسيقيين أن مستوى حفاوة وإعجاب الجمهور بموتسارت خلال تلك الزيارة لم يسبق له مثيل بالنسبة لأي موسيقي خلال القرن الثامن عشر سواء أكان مؤلفاً أو مؤدياً.

ثم كانت الزيارة الثانية في نهاية العام نفسه للمساعدة في الإشراف على الأداء الأول لأوبراه "دون جيوفاني"؛ التي كتبها بناءً على طلب من البوهيميين. وفي الليلة التي سبقت العرض الأول، خرج مع أصدقائه للنزهة وعندما ذكَّروه أنه لم يكتب بعدُ مقدِّمة الأوبرا، فعاد مسرعاً إلى مقر سكنه في المدينة، وأبقته زوجته مستيقظاً بالغناء له، ليكتب في ساعات قليلة واحدة من أشهر مقدماته الموسيقية.

الزيارتان؛ الثالثة والرابعة، كانتا عابرتين وهو في ذهابه وعودته من فيينا إلى برلين (ربيع عام 1789م)، وفي الربيع التالي كان موتسارت يمر بمشكلات مادية، ثم جاءته آخر ثلاثة تكليفات، أولها يتعلق بالأوبرا "الناي السحري"، والثاني كان طلباً من غريب مجهول الاسم، عرض عليه مبلغاً كبيراً ليؤلف سراً مقطوعة موسيقية جنائزية، ثم يرسلها إليه من دون أي إعلان عن اسم المؤلف، والثالث جاء من براغ لتأليف أوبرا "عفو تيتو" لمناسبة وشيكة، وهي تتويج ليوبولد الثاني ملكاً على بوهيميا.

اليو، تُعدُّ أوبرا "الناي السحري" وصية موتسارت الفكرية والجمالية. وينظر إلى موسيقاه الجنائزية باعتبارها وصيته الروحية والموسيقية، أما "عفو تيتو"؛ التي أخذته إلى زيارته الخامسة والأخيرة لبراغ، فلم ترق للجمهور لأسباب سياسية لا تمت إلى موسيقى موتسارت، ومن أجل ذلك أطلقوا عليها اسم "مسرحية القذارة الألمانية". وعلى عكس أول زيارتين، لم يكن الموسيقار وهو يعيش أواخر أيامه مركز الاهتمام في زيارته الأخيرة. فقد طغت احتفالات البلاط الإمبراطوري على أنشطته كثيراً. لكن بوهيميا استدركت في مشاعرها؛ فالحزن على وفاة موتسارت في براغ تجاوز بكثير ما شهدته أي مدينة أوروبية أخرى. إذ أُقيم له احتفال تكريمي ضخم، شارك فيه أكثر من مئة موسيقي، لم يقبلوا أجراً مقابل جهودهم، وأخذ بعض مواطني براغ على عاتقهم توفير إعالة لأرملته وأيتامه.



"سيِّدة البحر"..
قضية المرأة في قالب أسطوري

خالد ربيع السيد



بدأ صُناع الأفلام السعوديون في السنوات القليلة الماضية، يحقِّقون أفلاماً تتبع أنماطاً وقوالب سردية غير تقليدية. ويرجع ذلك إلى ثقتهم بقدرة الفن السينمائي في حبك قصص درامية تُبلغ ما يريدون إيصاله إلى الجمهور، وتعطيهم في الوقت نفسه مساحة أوسع للتعبير عن رؤاهم الفكرية من دون أن تتعارض مع قيم المجتمع ولا أن تتصادم مع العادات والتقاليد. وضمن هذا المنحى تم إنتاج فِلْم "سيِّدة البحر"، للمخرجة السعودية شهد أمين.

إضافة إلى الإقبال الجماهيري، حظي فِلْم "سيِّدة البحر" باهتمام لافت للنظر من قِبَل النُّقاد العرب والأجانب خلال عرضه في أكثر من مهرجان دولي. إنه أول فِلْم للمخرجة شهد أمين، قام بالأدوار الرئيسة فيه: أشرف برهوم، يعقوب الفرحان، فاطمة الطائي، هيفاء الآغا، حفصة فيصل، عبدالعزيز شتيان، وبسيمة الحجّار. وهو إنتاج سعودي إماراتي عراقي مشترك، تم تصويره بالكامل بالأسود وتبلغ مدة عرضه 75 دقيقة.

يبدأ السرد في الفلم بظهور "مثنّى" (الممثل يعقوب الفرحان) في ليلة مكتملة القمر، واقفاً أمام الشاطئ يحمل بين يديه طفلته الصغيرة، ويرمقه رجال القرية حاملين المشاعل من خلفه، استعداداً لممارسة تقليد قديم يقضي بأن تضحّي كل أسرة بأطفالها من الإناث، ووهبهن إلى المخلوقات الغامضة التي تعيش في البحر. وعندما يدنو مثنّى من البحر، يرق قلبه ويغيّر رأيه فجأة، مقرراً إنقاذ ابنته وعدم رميها في الماء.

هكذا يبدأ الفلم الذي تناولت فيه مخرجته قضايا وموضوعات معاصرة تجري أحداثها الدرامية بين الأسطورة والخيال، حيث الرمزية تحيل المشاهد إلى تأمُّل الواقع المعيش، في محاولة للتعبير عن أحوال المرأة وصراعاتها ومعاناتها مع المجتمع.

ينتمي الفلم إلى السينما الشعرية والواقعية السحرية في آنٍ واحد. فهو يروي قصة تدور في قالب من الخيال، مع ميل مقصود للتجريد عن طريق عدم تحديد المكان، وجعل الزمان في الماضي القريب، وذلك قبل تطوّر سفن ووسائل الصيد من البحر، حيث يصوِّر الفلم مفردات هذه القصة في سياق غير تقليدي؛ فيجنح إلى التجريب والتحرّر من "الحبكة" بقوامها المعتاد.

عالَمٌ خيالي بلا حبكة

تجري أحداث الفلم بلا حبكة درامية متكاملة، في جزيرة معزولة يقطنها صيادون في عرض البحر؛ وضمن أجواء أسطورية في قرية نائية متشدِّدة ضد الإناث، يضحِّي فيها أهلها ببناتها قرباناً لكائنات بحرية، كي يعيشوا هم بأمان. الأمر الذي يذكرنا بتقليد "عروسة النيل" الذي كان متبعاً في الحضارة الفرعونية، وكان يقضي بإلقاء فتاة عذراء في النيل، حتى لا يغضب عليهم النهر ويفيض ويُغرق زرعهم.

وفي هذه القرية، حين تضع امرأة مولودة يطلقون عليها اسم "حياة" (وللاسم دلالته المهمة)، كان يتعيّن تقديم حياة قرباناً للبحر الهائج ولمخلوقاته وحورياته النهمة لالتهام القرابين. لكن، كما ذكرنا، يتراجع والد حياة عن إغراق ابنته الوحيدة. فيعتبر الصيادون "حياة" وصمة عار لحقت بهم، وأصبحوا يعتقدون أن إفلاتها من الغرق قد جلب لهم سوء الحظ.

بعد مرور ثلاثة عشر عاماً، تكبر الطفلة "حياة" (الممثلة باسمة حجّار) وتصبح شابة يافعة تعمل في مصنع للملح إلى جانب نساء القرية، وهو عمل شاق ومجهد.

أما الصيد وما يأتي به من أسماك فهو مصدر قوت أهل الجزيرة. وحتى يتوفّر السمك لا بد أن يرضى البحر عن الصيادين، ففي مكان سحيق في الأعماق تعيش "سيِّدة البحر" أو الحورية الجبارة التي ينبغي طلب ودّها ونيل بركتها ورضاها باستمرار عن طريق تقديم الهدايا والقرابين لها. ومن دون هذه التضحيات التي يتعيّن أن تقدّمها كل عائلة في الجزيرة، والتي أصبحت سلوكاً مقدساً وتقليداً متوارثاً عبر الأجيال لا ينبغي الحياد عنه، لن يرضى البحر ولن يهب الصيادين خيراته. بل يمكن أن تهب العواصف العاتية لتُغرق السفن وتهلك أصحابها.



النظرة للمرأة في مجتمع ذكوري

لا يخفى على المشاهد أن الفكرة العامة للقصة مستمدة من الواقع. ولكنها تظهر في الفلم من خلال الرؤية الخاصة عند المخرجة لمعاناة الأنثى والمرأة بشكل عام في المجتمع العربي التقليدي. وهو كما تراه مجتمعاً ذكورياً، يحاصر وجود المرأة ويقمعها، باعتبارها كائناً أدنى من الذكر. فلا يسمح لها الصيادون كما في حالة حياة التي يرمز اسمها للعطاء، بالخروج معهم للصيد. وتُحرم بقسوة من ممارسة حياتها كما ترغب بدعوى أنها ضعيفة، غير قادرة على الفعل الذي يقوم به الرجال. وبالتالي لن تقدر بطبيعة تكوينها الجسماني على تحمُّل مشاق الرحلات البحرية التي يخرج فيها الرجال الأشداء للصيد. تنتفض "حياة" وتتمرَّد على هذه التقاليد، فتغيّر العادة الموروثة وتزعزع الوضع السائد وتصبح هي من تخافه القرية.

تحاول حياة أولاً أن تثبت لرجال القرية طوال



المخرجة شهد أمين

حاصلة على درجة البكالوريوس في إنتاج الفيديو والدراسات الفنية السينمائية من جامعة "ويست لندن متروبوليتان".
وتحمل شهادة في كتابة السيناريو. وتضم قائمة أعمالها الفلمين القصيرين "موسيقانا" و"حورية وعين" الذي حاز جائزة أفضل فِلْم روائي قصير من مهرجان أبوظبي السينمائي 2014م. و"نافذة ليلى" الذي فاز بجائزة أفضل فِلْم في مهرجان أفلام السعودية.

جوائز نالها فِلْم "سيِّدة البحر"

- نال جائزة فيرونا، عن فئة "الفلم الأكثر إبداعاً" في مهرجان البندقية، 2019م.
- حصل على "التانيت" البرونزي في مهرجان قرطاج، 2019م.
- "جائزة ساذرلاند" ضمن مسابقة أول فِلْم روائي طويل. بمهرجان لندن السينمائي 2019م.
- جائزة أفضل مخرج وجائزة لجنة النُّقاد بمهرجان الرباط الدولي لسينما المؤلف 2019م.
- جائزة "الشاشة الفضية" لأفضل فِلْم روائي آسيوي بمهرجان سنغافورة السينمائي.
- عرض بمهرجان القاهرة السينمائي، ومهرجان السودان للسينما المستقلة، ومهرجان ساوث باي ساوث بولاية تكساس الأمريكية 2019م.





الوقت أنها تتفوّق على الذكور بجرأتها وشجاعتها وإقدامها على الصيد وعلى النزول إلى البحر الهائج والعودة بما يعجز عن الإتيان به الرجال. ولكن بعد أن تضع والدة حياة مولوداً ذكراً، يصبح تقديم هذه الفتاة الشابة قرباناً لسيِّدة البحر أمراً حتمياً. ولكن حياة تقفز وتختفي في البحر. وتغيب لأيام. فيعتقد الصيادون أنها قضت وانتهى أمرها، لكنها تعود وتظل صامتة. وتدريجياً يتحوَّل جسمها إلى جسم حورية البحر. لقد اكتسبت شكل الحورية الأسطورية التي يخشاها الجميع.

تقنيات وحِرَفية عالية

إنتاج الفلم لافت للنظر بالحِرَفية العالية في خلق التكوين البصري للصورة السينمائية، وذلك بفضل الخبرة الفنية التي يتمتع بها مدير التصوير جواو ريبرو، ووظفّها في إبراز قوة البطلة وغرابة البيئة، وضآلة قوى الإنسان أمام الطبيعة. فنجده وقد صبغ الصورة بمسحة ضبابية تسهم في تعميق الإحساس بالطابع الخيالي الأسطوري للأحداث، من دون إغفال مغزاها المعاصر طبعاً.
من ناحية أخرى، نجد أن التصوير بالأبيض والأسود يحيل المتفرج إلى الماضي وإلى عالم الحكايات التي نقرأها في كتاب "ألف ليلة وليلة". وإلى جانب هذا وذاك، نجد القدرة العالية في توليف علاقة بديعة بين المؤثرات الصوتية وتتابع الصورة، باستخدام الأغنيات الفولكلورية والموسيقى الحسية الجذابة التي وضعها مايك وفابيان كورتزر.
ويعتمد المونتاج الإيقاع الهادئ في الانتقال بين اللقطات والمشاهد؛ ليوحي بعمق الأسطورة في الزمن. ثم تداعيات الحوار بين الممثلين ونطق الجمل والكلمات بطريقة تسهم في غرائبية البناء الدرامي والشخصيات، لا لكي تبعدها عنّا، لكن لتقربنا كمشاهدين منها، والإيحاء لنا بأنها شخصيات حقيقية وحاضرة بقربنا في مكان ما.



نداء الأمومة.. عن الحياة المشتاقة إلى نفسها

بثينة العيسى

كتبتُ عن الأمومة، وكتبتُ عن الكتابة، وحاولتُ ملياً أن أفهم العلاقة بين الاثنين، لينتهي بي الأمرُ إلى اختراعِ تلك العلاقة، بدلاً من العثور عليها.

الأمومة ضمناً هي حالة انفتاح على جُرح الوجود؛ إنها تعني العومَ عكس تيار شوبنهاور ونيتشه وكامو وسارتر وغيرهم من "أساتذة اليأس" بتعبير نانسي هيوستن. ولأن البشرية تمدّنت أكثر مما يجب، وتعقلنت أكثر مما ينبغي، أصبحت أسئلة الأمومة ميدان صراعٍ بين ما هو "طبيعي" وما هو "ثقافي". بين الاستجابة لنداءٍ غامض لخلق الحياة المشتاقة إلى نفسها، بتعبير جبران، وبين رفض "إنجاب" آخرين إلى "عالم سيّئ" مليء بالمعاناةِ والحروب والأوبئة.

منذ اللحظة التي أصبحتُ فيها أمّاً، وأنا أنظر إلى سؤال الإنجاب كمن يحدّق في عينيّ ميدوسا، أحياناً أتحوّل إلى تمثالٍ حجري، يعتريني شللٌ ولا أقدرُ على الرّد، وأحياناً أرى انعكاس الحقيقة على الدّرعِ الصقيل وأرقص مع ظلها.

يلحُّ السؤال أكثر كلما عجزتُ عن حمايةِ أحد أطفالي. لقد عرفتُ أياماً مثل تلك؛ بعد إصابة ابني بجلطة دماغية قبل عام، صرتُ أضع إصبعي أسفل أنفه كلما غط في النوم، لأتأكد بأنه ما زال حياً، وكنتُ أخاف أن يستيقظ وفيه أجزاءٌ أخرى لا تتحرّك. لقد عرفتُ هذا الخوف، وأظنني صاحبتُه، وعرفتُ ذنبَ الأمومة كونها قاصرة دائماً، ولكنها قصة البشرية على أيّة حال؛ أن الأمومة لا تكفي، وبتُّ أؤمن بأن الحكمة تكمن في تحسّس الحد.

لقد امتلأ رأسي بأصوات أساتذة اليأسِ، وامتلأتُ بالذنب حتى كتبت عن جرحِ الأمومة؛ "عائشة تنزل إلى العالم السفلي"، و"خرائط التيه". لقد كتبتُ لكي أنظر إلى عينيّ ميدوسا، ولأرقص معها، ولم أنجح مرة واحـدة في قطع عنقها.

لكنني ابنة الحياةِ، لا ابنة الكتب، مهما أولعتُ بها. أذكّرُ نفسي دائماً بما هو أساسيّ؛ عندما يدور الصراع بين الطبيعة والثقافة، إلى أيّهما أريد أن أنحاز؟ ولستُ هنا أنحازُ إلى طرفٍ بالمطلق، لكن عندما يتعلق الأمر بالإنجاب، بتلبية نداء الحياة المشتاقة إلى نفسِها، فإن الأمر لا يبدو شديد التعقيد.

لقد سمعتُ الصوت في داخلي؛ وقلتُ نعم. إنها حالة روحية، ميتافيزيقية، يسهل تفنيدها بحجج العقل. عندما أفكر في سؤال الإنجاب أجدني مخيرة بين نموذجين؛ الأول يائِس، مقذوف في العالم، وحيد وغاضب. يشبه شوبنهاور، يشبه سارتر، حيث الآخرون هم الجحيم والكائن وحيد ومعطوب إلى الأبد.

الثاني هو الطبيعة بصفتها أمّاً، واهبة الحياة وكاهنة الموت، إنه نموذج الشجرة التي تزهر لأنها تزهر. إن الأمَّ في داخلي تنتمي إلى ذلك العالم الذي لم تلوّثه الفلسفة الغربية؛ إنه عالم سحيق القدم، ينتمي إلى الغابات والينابيع والصحارى، يشبه اخضرار العشب وتلوّن الشفق، إنه نموذج يُخترع فيه المعنى كل يوم بدلاً من البكاءِ على غيابِه.

الكتابة كحالة ثقافية، والأمومة كحالة طبيعية، كانتا في حواريةٍ متواصلة في داخلي، منذ أن أنجبتُ بكري. وبسبب أسئلة الكتابة؛ كنتُ أضع الأم على كرسيّ الاعتراف وأجلدها بأسئلة الوجود. وبسبب الأمومة، أصبحت الكتابة عندي حالة عضوية؛ "مثل مطرٍ على جبلٍ تصدّع من تفتّحِ عشبةٍ"، بتعبير درويش.

إن الإحساس بالذنب، على ما يبدو، هو جزءٌ عضوي من الأمومة طالما أننا خاضعون لهيمنة الفلسفات الغربية القائمة على فكرة إخضاع الطبيعة، والسيطرة على العالم، والخوف من الموت.

نحتاج أن نتذكّر أن هناك ثقافات أخرى؛ الفلسفات الشرقية بعمومها، الأديان، المجتمعات الأمومية في إفريقيا والمكسيك وقبائل الأمريكيين الأصليين، حضارة الهلال الخصيب قبل انقلاب جلجامش على عشتار. وببساطة شديدة؛ الغابة، الصحراء، البحر، الظباء، الذئاب، الورد. الطبيعة كمعلّم لا يكف.

تقولُ كلاريسا بينكولا إستي بأن الثقافة هي عائلة العوائل؛ Culture is the family of families. إن ثقافة مريضة تعني مجتمعات مريضة، والنظر إلى الحياة بصفتها ورطة، أو جحيم.. هي ثقافة رائجة في أوساط المثقفين. ويبدو هذا الموقف مثل نقيضٍ للموقف الشعبوي غير المتسائل وغير المتفلسف أصلاً. لكنَّ هناك طريقاً ثالثاً، وأريد أن أسلكه.

هذا صحيح.. لا أجدُ نفسي على نفس الضفـة مع نيتشه وشوبنهاور وسارتر، بل على الضفة الأخـرى؛ حيث الغابة، حيث الحياة المشتاقـة إلى نفسهـا، وحيثُ الحُب.



تقرير القافلة

الأصول "غير الملموسة"

مصدر جديد للنمو والإنتاجية

د. أبوبكر سلطان



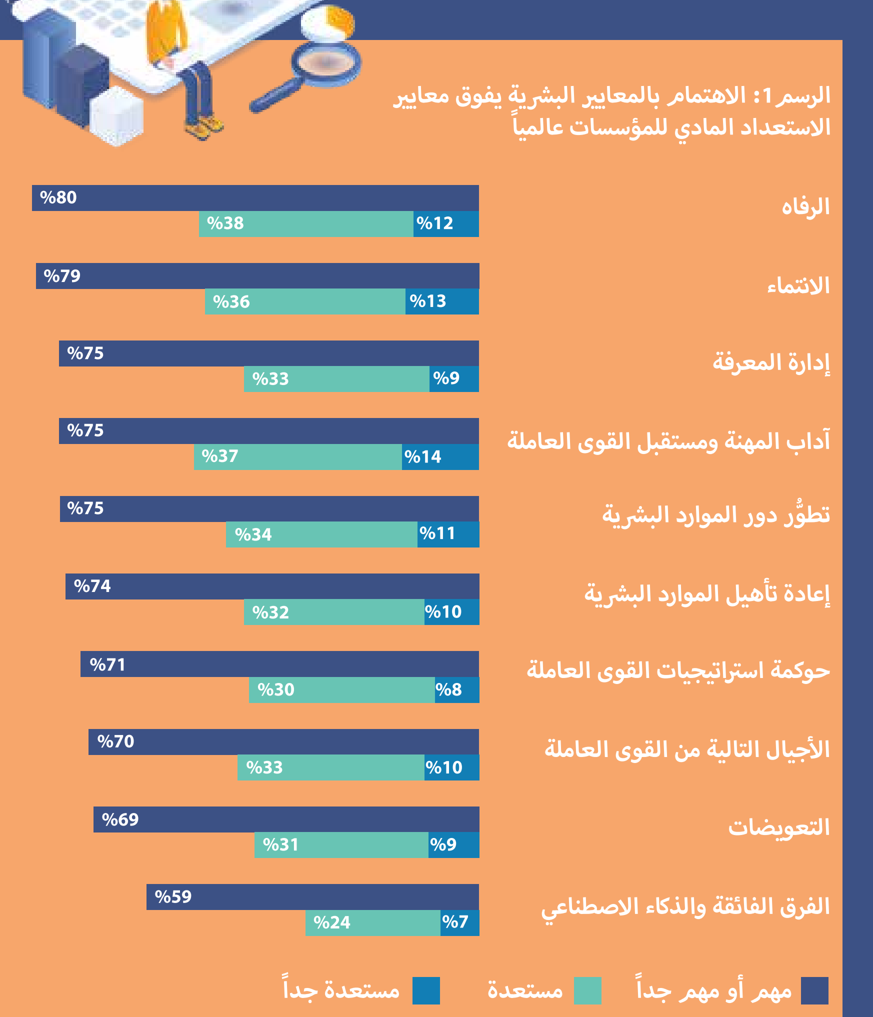
بيّنت اتجاهات رأس المال البشري العالمي 2018م، تحولاً جذرياً يواجه قادة الأعمال بالبزوغ السريع لما يسمى "المؤسسة الاجتماعية". ويعكس هذا التحوُّل الأهمية المتزايدة لرأس المال الاجتماعي في إعادة تشكيل مؤسسات القطاعين الخاص والعام وعلاقاتها مع أصحاب المصلحة، والتأثير في النجاح أو الفشل. فقد شهدنا تغيّرات زلزالية في القوى العاملة ومكان العمل والتقنيات المستخدمة في الأعمال. ولم يعد تقييم المؤسسات يتم على الأسس التقليدية فقط مثل مقاييس المحاسبة المالية، أو حتى جودة المنتجات أو الخدمات؛ بل على أساس علاقاتها مع موظفيها وعملائها ومجتمعاتها ككل، ومدى تحوُّلها من مؤسسات تجارية أو حكومية بحتة إلى مؤسسات اجتماعية.

يحقِّق رأس المال الاجتماعي اكتشافاً جديداً ينافس رأس المال المادي في القيمة. فقد صنّف 65% من الرؤساء التنفيذيين "النمو الشامل "inclusive growth" ضمن أفضل ثلاث استراتيجيات جللة (أكثر من ثلاث مرَّات من نسبة "قيمة المساهم"). وبيَّنت المسوح، أن الاهتمام بالمعايير البشرية يفوق الاهتمام بمعايير الاستعداد المادي للمؤسسات، الرسم (1). ويلاحظ أن هذه المعايير الأكثر أهمية تتمحور حول رأس المال البشري غير الملموس، مثل:

- **رفاه العاملين.**
- **الانتماء إلى المؤسسة.**
- **إدارة المعرفة.**
- **آداب المهنة.**
- **مستقبل القوى العاملة التالية Post Generational Workforce.**
- **تطوُّر دور الموارد البشرية.**
- **إعادة تأهيل المهارات البشرية.**
- **حوكمة استراتيجيات القوى العاملة.**
- **تعويضات القوى العاملة.**

فقد بات على المؤسسات الناجحة أن تضع في بؤرة اهتماماتها وجهات نظر العملاء والعاملين، من خلال الحفاظ على علاقات إيجابية معهم، وكذلك مع المجتمعات المحلية والجمعيات الأهلية والمؤسسات الحكومية وأصحاب المصلحة الآخرين. فهذا أمر بالغ الأهمية للحفاظ على سمعة المؤسسة؛ ولجذب العاملين الأكْفَاء والاحتفاظ بهم؛ ولتعزيز الولاء بين العملاء. ويلاحظ تحوُّل مؤسسات كثيرة إلى سيمفونية "شبكة الفِرَق" كنموذج تشغيلي بهدف تحقيق تعاون أكبر. وانضم إلى هذا التحوُّل تحوُّل آخر متنامٍ من تركيز المؤسسات على البيئة الداخلية إلى التركيز على البيئة الخارجية.

وبالتالي، فالمؤسسة الاجتماعية لها مهام تجمع بين النمو والمكسب الاقتصادي مع احترام ومساندة البيئة حولها وشبكة أصحاب المصلحة في الوقت نفسه، وهذا يشمل مسؤوليتها نحو المواطن داخل المؤسسة وخارجها، والتعاون على كل المستويات ضمن نموذج يهتم بالبشر (كبشر وليس كأشياء) وكرأس مال "غير ملموس" يندمج في التقنية.



الرسم 1: الاهتمام بالمعايير البشرية يفوق معايير الاستعداد المادي للمؤسسات عالمياً

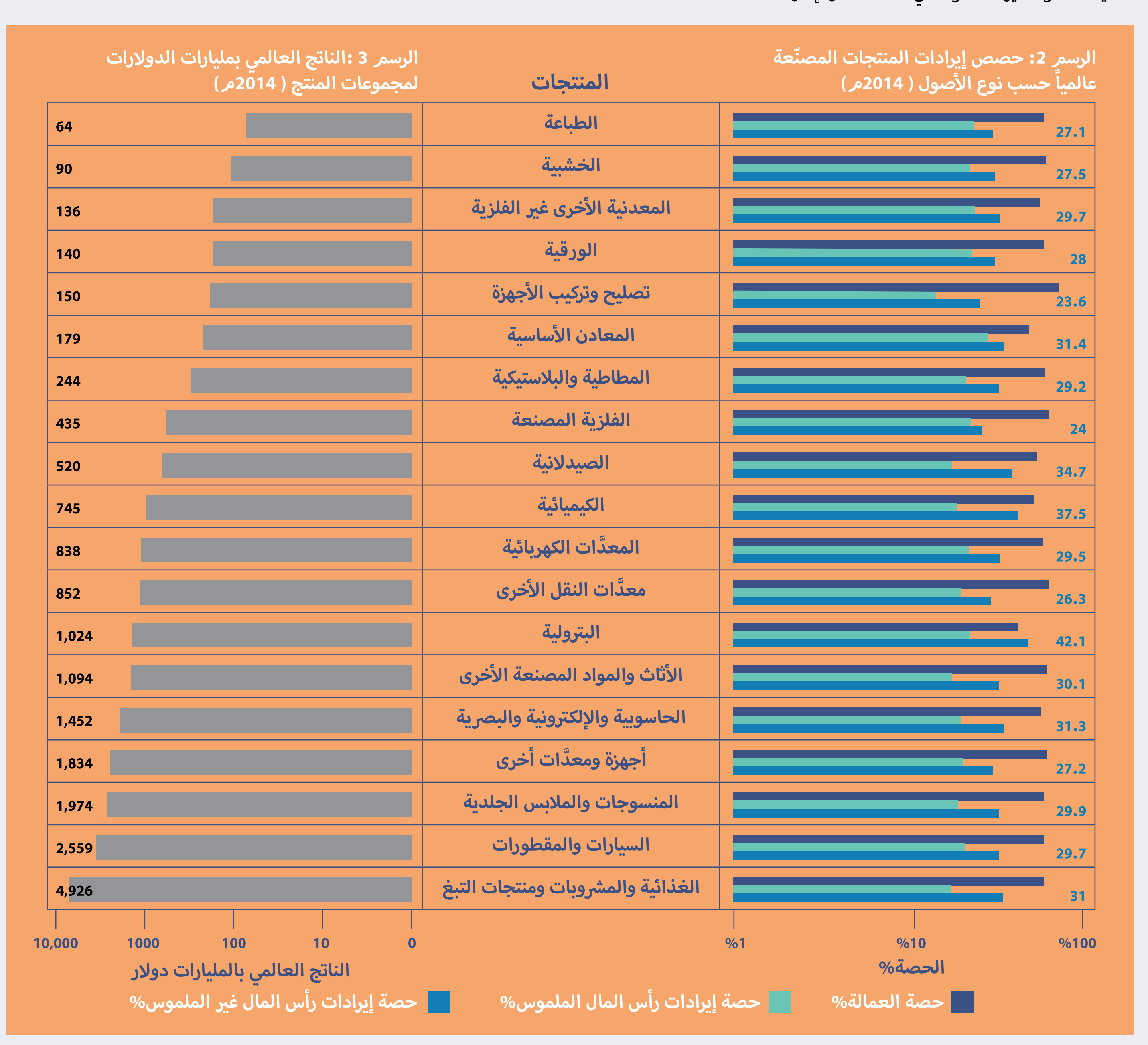
تغلغل الأصول غير الملموسة في سلاسل القيمة العالمية

في القرن الحادي والعشرين، أحدث تراجع تكاليف التجارة العالمية وتطوُّر التقنية المتقدِّمة ونمو الابتكارات تحوُّلاً عميقاً في أساليب الإنتاج والتجارة الدولية. فلم تَعُد عملية الإنتاج مجمَّعة في موطن واحد، بل توزَّعت مختلف مراحلها على مواطن متفرِّقة حول العالم. وبرزت سلاسل توريد دولية معقَّدة (سلاسل القيمة العالمية) تقوم من خلالها شركات بالبحوث والتطوير، وأخرى تصنّع الأجزاء وتشحنها عبر أنحاء العالم لتجميعها في موطن آخر، ثم توزيع المنتج النهائي.

وتزامن صعود سلاسل القيمة العالمية مع تزايد أهمية الأصول غير الملموسة في الاقتصاد والإدارة. وتسارع نمو استثمارات التقنيات المتقدِّمة والتصاميم والعلامة التجارية، بوتيرة تجاوزت الاستثمارات الملموسة. وتؤثِّر الأصول غير الملموسة في سلاسل القيمة العالمية بطريقتين:

1. **تستلزم سلاسل التوريد العالمية نقل معارف التقنية والأعمال من مكان إلى آخر، وتخضع المعارف إلى أشكال متنوِّعة من الملكية الفكرية المسجلة (مثل البراءات والتصاميم الصناعية)، والملكية الفكرية غير المسجلة (مثل حقوق المؤلفين والأسرار التجارية).**
2. **تحدِّد التقنية والتصاميم والعلامة التجارية مدى النجاح في السوق، وتؤثِّر على القيمة المضافة.**

أحدث تراجع تكاليف التجارة العالمية وتطوُّر التقنية المتقدِّمة ونمو الابتكارات تحوُّلاً عميقاً في أساليب الإنتاج والتجارة الدولية. فلم تعد عملية الإنتاج مجمَّعة في موطن واحد، بل توزعت مختلف مراحلها على مواطن متفرقة حول العالم.





الجدول 1: رؤية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية "OECD" لمفهوم الأصول غير الملموسة

نوع الأصول "غير الملموسة"	وصف موجز	أمثلة
رأس المال البشري	• معرفة كيف، مهارات، خبرات، تعليم. • "ما يأخذه الموظفون حينما يتركون مكان العمل". • مزيج من الكفايات والتعلُّم. • الشعور بالانتماء والدوافع البشرية. • كل ما يَترك المؤسسة مع مغادرة العاملين أو تقاعدهم.	المقدرة على الابتكار، الإبداع، التجارب، مقدرة العمل كفريق، المرونة، الحافز. المقدرة على التعلّم، الرضا، الانتماء.
رأس المال التنظيمي	• الإجراءات التنظيمية والمعرفة. • البنية التحتية والعمليات وقواعد البيانات والبرمجيات وتقنية المعلومات والاتصالات. • الأساليب والإجراءات والمنهجيات الداعمة. • القدرة على تحقيق الأهداف وإحداث التغيير. • كل ما تملكه المؤسسة ويظل معها عندما يغادرها العاملون.	العمليات، الإجراءات، نظم المعلومات، قواعد البيانات، المرونة، التنظيم، مراكز المعرفة، الشورى، بنية واستخدام تحليلات البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، الروبوتات، الواقع الافتراضي والمعزَّز، توريد الحشد.
رأس مال العلاقات	• العلاقات الداخلية بين العاملين والإدارة في المؤسسة. • العلاقات الخارجية مع العملاء والموردين والشركاء. • العمل كفريق ديموقراطي. • مزيج من القيم الاجتماعية والثقافية والتعاونية.	صورة المؤسسة الداخلية، ولاء العملاء ورضاهم، قوة الروابط مع الموردين والشركاء، الكفاية فقط هي معيار التميز، الشفافية، الاستقامة.

بلغ متوسط حصة الأصول غير الملموسة في العالم (ومن بينها الملكية الفكرية والتقنية والتوسيم) 30.4% من الدخل الناجم عن عوامل الإنتاج الثلاثة خلال الفترة 2000م – 2014م.

ويقتضي تحديد مصدر توليد القيمة في سلاسل القيمة العالمية تحليل مقدار الدخل المتأتي مما يستخدم في إنتاجها من الأعمال والأصول الملموسة وغير الملموسة. وفي تقدير حصص الدخل المتأتية من عوامل الإنتاج الثلاثة (العمالة، ورأس المال الملموس، وغير الملموس) لجميع منتجات التصنيع، فإن رأس المال غير الملموس يستحوذ على حصة من القيمة المضافة إلى جميع المنتجات المصنعة والمباعة في العالم أكبر من حصة نقيضه الملموس.

فقد بلغ متوسط حصة الأصول غير الملموسة (ومن بينها الملكية الفكرية والتقنية والتوسيم) 30.4% من الدخل الناجم عن عوامل الإنتاج الثلاثة خلال الفترة 2000م – 2014م، أي قرابة ضعفي حصة الأصول الملموسة (الآلات والمباني والمخازن والمركبات) والعمالة (أجور وتعويضات العاملين)، ومما يثير الاهتمام أن هذه الحصة ارتفعت من 27.8% في عام 2000م إلى 31.9% في عام 2007م، لكنها استقرت بعدها. وإجمالاً، ارتفع الدخل المتأتي من الأصول غير الملموسة في 19 قطاع تصنيع بنسبة 75% في الفترة نفسها، وبلغ 5.9 تريليون دولار عام 2014م. وقد يفسَّر ارتفاع حصة الأصول غير الملموسة باستفادة شركات التصنيع العالمية من تزايد فرص ترحيل الأنشطة التي تتطلب أيادي عاملة كثيفة إلى الاقتصادات ذات الأجور المتدنية.

وللأصول غير الملموسة أهمية في توليد القيمة في إنتاج سلسلة القيمة العالمية. لكن يبقى السؤال عما يمثله تحديداً الدخل المنسوب إلى الأصول غير الملموسة؟ يمكن لهذا الدخل أن يكون نتيجة جميع الإيرادات التي تتجاوز الإيرادات الناتجة من رأس المال الملموس والسوق. ويشمل ذلك إيرادات سمعة المؤسسة وصورتها، والتفوق التقني وجاذبية التصاميم المحمية التي تميز منتجات شركة عن الآخرين، كما يشمل ذلك أيضاً الخبرة المؤسسية والإدارية. فمثلاً، ارتفعت حصة

"آبل" من أرباح صناعة الهواتف الذكية إلى 92% من بين 8 شركات منافسة، وهذا النجاح مبني على الأصول غير الملموسة، حيث 35% من جميع براءات الاختراع تتعلق بالهواتف الذكية.

ويمكن التمييز بين نوعين من الأصول غير الملموسة:

الأصول المعرفية: تشمل التقنية والتصاميم والخبرات المؤسسية واللوجستية والإدارية وما يرتبط بها. ومن الخصائص المشتركة بين هذه الفئة من الأصول أن لا منافسة في ما بينها، وخلافاً للأصول الملموسة لا ترتبط بموطن بعينه. فمثلاً قد تُجرى أعمال البحوث والتطوير الخاصة بسيارة في موطن، ثم يوزع المنتج بعد تطويره على مجموعة واسعة من المواطن. وبينت حصص إيرادات المنتجات المصنّعة حسب أنواع الأصول أن النوع غير الملموس يفوق حصص النوع الملموس (الرسم 2). ويعرض (الرسم 3) الناتج العالمي بمليارات الدولارات لمجموعات المنتج مرتبة بحسب حجم إنتاجها العالمي. ويلاحظ أن حصة الأصول غير الملموسة مرتفعة بشكل لافت (بل قد تتجاوز ضعفي حصة الأصول الملموسة) في المنتجات الصيدلانية والكيميائية والبترولية. ولكن هذه الحصة مرتفعة نسبياً في المنتجات الغذائية والحواسيب والإلكترونيات والبصريات. ومن حيث الإيرادات، تمثل المنتجات الغذائية والسيارات والمنسوجات زهاء 50% من مجموع الدخل الذي ولده رأس المال غير الملموس.

إدارة الأصول المعرفية

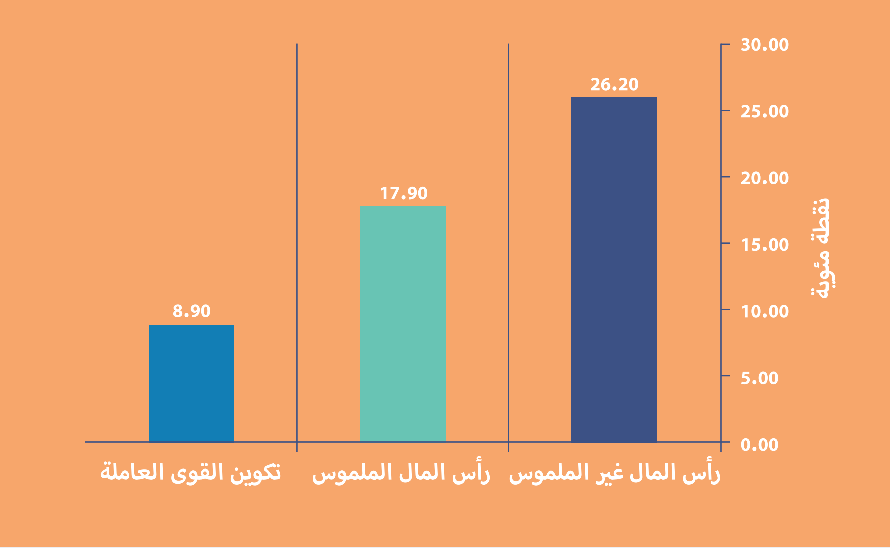
من أجل جني إيرادات من الاستثمارات في الابتكار، يجب على الشركات أن تكون قادرة على الاحتفاظ بأصولها المعرفية. ويُحبذ أن تستأثر بجميع المكاسب التي تؤتيها هذه الأصول من دون تسربها كمعارف إلى المنافسين.

• إدارة أصول السُّمعة

تتألّف أصول السُّمعة من حسن النية التي يبديها المستهلكون إزاء علامة شركة ما. ويعزى ذلك جزئياً إلى الرضا المستمد من عمليات شراء سابقة للعلامة، وفي جزء آخر إلى الصورة المرتبطة بمختلف العلامات التجارية (الهواتف الذكية كمثال). وتتنافس أصول السُّمعة في ما بينها بحكم طبيعتها: فلا تكون للعلامة التجارية قيمة سُمعة إلا إذا ارتبطت بمنتج وحيد أو شركة وحيدة. وعلى الرغم من أنه يمكن أحياناً للعلامات التجارية أن تكتسب سُمعة دولية، فإنها عادة لا تتدفق بسلاسة عبر الحدود.



الرسم 4: أسهم رأس المال غير الملموس أكثر في نمو إجمالي انتاجية العمالة من رأس المال الملموس بحوالي مرة ونصف المرّة



وعلى غرار الأصول المعرفية، يمكن لأصول السمعة أن تسهم إسهامات مهمة في انتظام سلاسل القيمة العالمية. وتنطوي الاستعانة بمصادر خارجية في تصنيع قطع الإنتاج على احتمال فقدان القدرة على مراقبة جودة القطع. فقد تتعرَّض الشركة الرئيسة لمخاطر تهدِّد سمعتها، بسبب مُدخلات معيبة أو ضعيفة الأداء بعد بيع المنتجات في السوق. وبالمثل، قد تتأثر تصورات المستهلكين عن الشركة الرئيسة بأسلوب تعامل مورديها مع عمالهم وحمايتهم للبيئة. ويقتضي التعامل مع هذه الاعتبارات اللجوء إلى الاندماج الرأسي المباشر، أو على الأقل توسيع نطاق تدخل الشركات الرئيسة في العمليات التجارية لمورديها.

• اللحاق بركب التصنيع والتنمية الصناعية

تزامن بزوغ سلاسل القيمة العالمية مع تسارع التنمية الصناعية في بعض الاقتصادات ذات الدخل المنخفض والمتوسط، واندماج هذه الاقتصادات في الاقتصاد العالمي. فبرزت الصين في طليعة هذا التحوُّل، بفضل اقتصادها الذي يوصف غالباً بأنه "مصنع العالم". غير أن عدداً من الاقتصادات الأخرى في آسيا وأوروبا الشرقية وأجزاءً أخرى من العالم شهدت بدورها تنمية صناعية عظيمة الأثر من خلال المشاركة في



ارتفعت حصة "آبل" من أرباح صناعة الهواتف الذكية إلى 92% من بين 8 شركات منافسة، وهذا النجاح مبني على الأصول غير الملموسة، حيث 35% من جميع براءات الاختراع تتعلَّق بالهواتف الذكية.

سلاسل القيمة العالمية. فهل كانت المشاركة في سلسلة القيمة العالمية هي ما حفّز التنمية الصناعية ولولاها ما كانت لتتحقق؟ أم أنه اتّفق أن اجتمعت للاقتصادات الناجحة الشروط اللازمة لتحقيق التنمية الصناعية التي حفّزت مشاركة هذه الاقتصادات في سلاسل القيمة العالمية؟

مفهوم الأصول "غير الملموسة"

يمكن تعريف الأصول غير الملموسة بأنها:

- **كل ما ليس له تجسيد مادي ولا مالي، أو كل ما هو غير مرئي**
- **مزيج "وراثي" (genetic) من التعليم والخبرات والمواقف والأعمال الفكرية**
- **المعرفة التي يمكن تحويلها إلى قيمة**
- **التفكير، الملكية الفكرية، البحوث والتطوير**
- **الابتكار والتنظيم، التصاميم، الموارد البشرية**
- **الأصول القائمة على المعرفة**
- **العوامل التنظيمية، المواقف السلوكية، العلاقات، البنية التحتية الرقمية**
- **مرادفات: أصول فكرية، أصول معرفية، رؤوس مال فكرية، أصول غير مادية**

ويمكن النظر إلى الأصول "غير الملموسة" كمجموع أنواع ثلاثة: (رأس المال البشري) + (رأس مال العلاقات) + (رأس المال التنظيمي)؛ أو أنها مجموع ما يعرفه الموظفون ويمنح المؤسسة ميزة تنافسية على الآخرين. وقدرة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD وصف ثلاثة أنواع من الأصول غير الملموسة، (الجدول 1).

ويستند رأس المال البشري إلى التعليم الرسمي والخبرات العملية للموظفين، أما رأس المال التنظيمي فيقوم على العمليات التي تقوم بها المؤسسة ونظم المعرفة. ويرتكز رأس مال العلاقات على مستوى التعاون بين أفراد المؤسسة وبين المؤسسة وعملائها وشركائها الخارجيين.

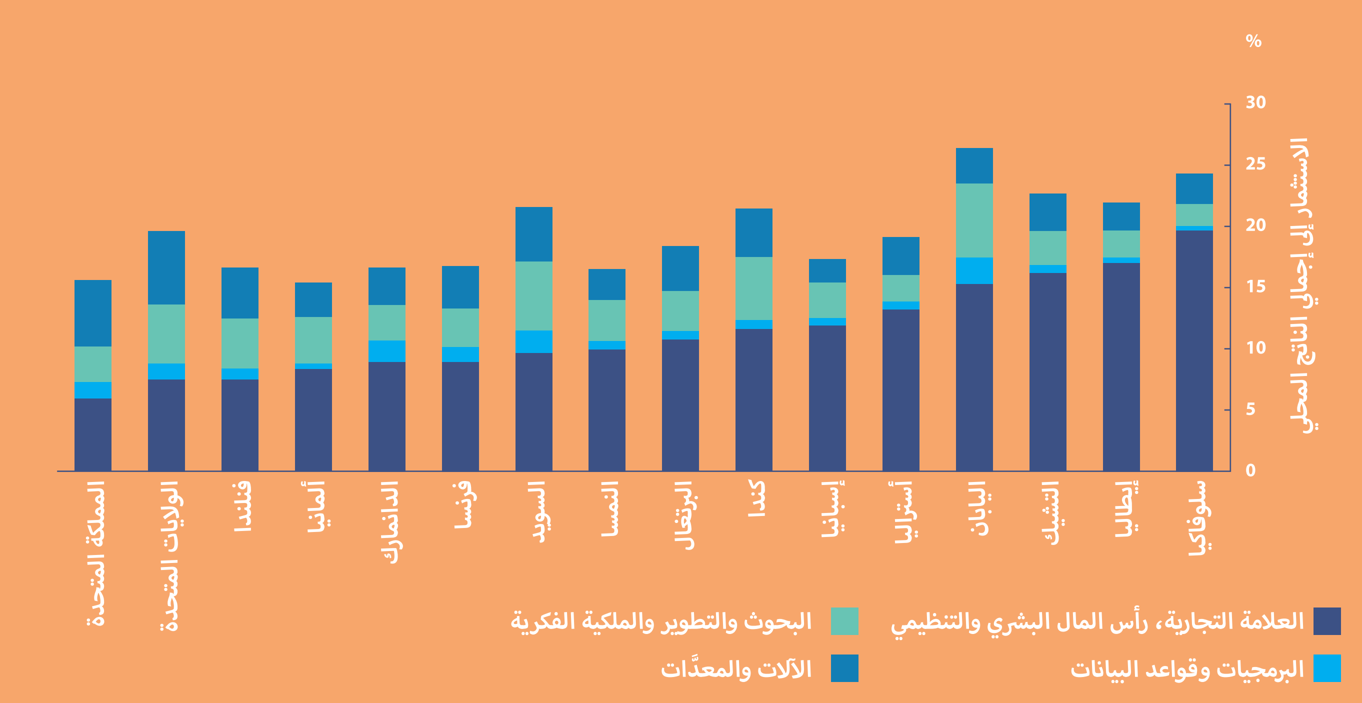
لماذا الأصول "غير الملموسة"؟

بشكل عام، تُعدُّ الاستثمارات في الأشياء غير الملموسة أمراً حيوياً بطريقتين: كعامل إنتاج و(أو) كمحرك ابتكار. وبالتالي، فإن الإنفاق على الأشياء غير الملموسة له تأثير مباشر على مستوى الإنتاجية على المدى القصير (إجمالي القيمة المضافة) وتأثير غير مباشر على النمو (على المدى الطويل) من خلال تراكم رأس المال ومجمل عوامل الإنتاج. وأصبحت الأصول غير الملموسة أداة رئيسة في قدرة المؤسسات والقطاع العام على المنافسة وأساسية لرفع الإنتاجية والنمو الاقتصادي. فلم تَعُد الأعمال تعتمد على الأصول المادية الملموسة فقط كما كان في عصر الثورة الصناعية الأولى (1700م)؛ فقد سبقتها في الأهمية الأصول "غير الملموسة" في عصر الثورة الصناعية الرابعة الحالي.

وخلافاً للأصول المادية الرأسمالية، فإن الأصول غير الملموسة لا تتناقص بالاستعمال، بل تزداد. وأصبح الاستثمار في الأصول الفكرية أداة فعّالة للتنمية والنمو؛ والتحوُّل الرقمي والرقمنة يحتاجان إلى أصول غير ملموسة على مستوى عالٍ. ويستمد الاستثمار في الأصول غير الملموسة أهميته من خلال التحوُّل الرقمي و"رقمنة" أي شيء وكل شيء في العالم، بما فيها التجارة الرقمية مثلاً. فأنت كمشترٍ من المواقع الإلكترونية (مثل "أمازون") لا يمكنك التأكد من جودة السلعة المذكورة في الموقع، بينما يمكنك الوثوق في علامة معينة، فتشتري منها مباشرة من دون خوف على مستوى الجودة. فأنت تعرفها بسبب تأثير السمعة والجودة التي التصقت بهذه العلامة التجارية.



الرسم 5: النسبة المئوية إلى إجمالي الناتج المحلي (2006م) حسب نوع الاستثمار في الأصول "غير الملموسة"





وهنا تأتي أهمية الأصول غير المادية في العالم الرقمي.
وتؤكد النتائج أن تأثير التنمية المالية على إنتاجية العمل ليست موحَّدة عبر القطاعات، وتختلف باختلاف بيئات المؤسسات الخاصة بكل بلد والخصائص الخاصة بكل قطاع، مثل: كثافة الأصول غير الملموسة، والهيكل المالي، والاعتماد المالي الخارجي.
وتلعب الأصول غير الملموسة دوراً مهماً في نجاح الشركات والمؤسسات في تحقيق غاياتها، بل يمكن أن تَفيض آثاراً جانبية على قطاعات أخرى من الاقتصاد. والواقع أن هذه الآثار الجانبية من الاستثمار في الأصول غير الملموسة موجودة على كل المستويات، مثل: الجدارة الاقتصادية، ورأس المال البشري بمقدار كبير، وغالباً ما تتجاوز آثارها المباشرة. فمثلاً، تشير دراسات تجريبية في كندا إلى أن الاستثمار في الأصول غير الملموسة عنصر مهم في نمو إجمالي إنتاجية العمالة، حيث بلغ إسهام رأس المال غير المادي في المتوسط 26.2 نقطة مئوية في إجمالي نمو إنتاجية العمالة، في حين أسهم رأس المال المادي 17.9% نقطة مئوية، وأسهم تكوين القوى العاملة 8.7% نقطة مئوية، (الرسم 4). وأسهم الابتكار أكثر من جميع فئات رأس المال غير المادي، تليها الكفايات الاقتصادية والمعلومات المحوسبة. وكان هناك اتجاه مشابه في الولايات المتحدة وأوروبا وأستراليا.
وتشير الدلائل إلى نمو أسرع في الاستثمار في الأصول غير الملموسة منه في الأصول الملموسة في الولايات المتحدة واليابان وبعض البلاد الأوروبية. ففي المملكة المتحدة، يقدَّر ارتفاع الاستثمار في الأصول غير الملموسة بأكثر من الضعف كحصة من إجمالي القيمة المضافة لقطاع السوق (بين1970 و2004م). وتقدِّر الدراسات الحديثة الاستثمار السنوي في الأصول غير الملموسة في الولايات المتحدة بين 800 بليون دولار إلى 1 تريليون دولار، مع مخزون غير ملموس تصل قيمته إلى 5 تريليونات دولار. وتم احتساب رأس المال غير الملموس (الذي لم يتم قياسه سابقاً) بنحو 18% من النمو في "الإنتاجية متعدِّدة العوامل" في الولايات المتحدة بين منتصف التسعينيات وأوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. ويقدَّر البنك الدولي الشكل الغالب للثروة في جميع أنحاء العالم هو رأس المال غير المادي. ففي المملكة المتحدة، يمكن أن يعزى نصف مبيعات التصدير تقريباً (من الفائزين بجائزة "كوينز Queens " للتصدير) مباشرة إلى الاستثمار في التصميمات (2004م). وتنحو الدول المتقدِّمة إلى تكثيف استثماراتها في الأصول غير الملموسة، وتتراوح هذه الاستثمارات بين حوالي 5% و13% من إجمالي الناتج المحلي، الرسم (5).
وارتفع النمو في "مجمل إنتاجية عوامل الإنتاج" (Total Factor Productivity) مع ارتفاع الاستثمار في الأصول "غير الملموسة. وهذا ما دفع اقتصادات الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي إلى الاستثمار في تنمية الأصول غير الملموسة أكثر من الاستثمارات في الأصول الملموسة. وارتفعت الاستثمار في الأصول غير الملموسة في الولايات المتحدة أكثر من مرتين في عام 2014م بالنسبة إلى ما كانت عليه في عام 1995م، بينما ارتفعت استثمارات الأصول الملموسة حوالي 1.6 مرة فقط.
لقد تحوَّلت الميزة التنافسية بين المؤسسات من الاستناد إلى الحجم والقوة المادية إلى الأصول "غير الملموسة"، وأضحت المؤسسة "مجتمعاً اجتماعياً". وتعتمد الإنتاجية على القدرات التفاضلية في الهياكل الشخصية والتنظيمية والمهارات الشخصية والمستوى التنظيمي كمستودع معرفي. والاستثمارات في الأصول "غير الملموسة" أمر حيوي، ليس كعامل لرفع الإنتاجية فقط بل كمحرك للابتكار أيضاً. وظهر أن إسهام الكفايات الاقتصادية (خاصة التدريب المهني والإعلان والتسويق) له أهمية في نمو الإنتاجية تليها مساهمة الملكية الفكرية المبتكرة . وتلعب البحوث والتطوير دوراً بارزاً، خصوصاً في الاقتصاد المعرفي. فهناك ارتباط وثيق بين البحوث والتطوير وبين مستوى النمو، ويُقدِّر صندوق النقد الدولي أن دمج نتائج البحوث والتطوير بالكامل في الأعمال سيؤدي إلى رفع الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصادات بنسبة 5% على المدى الطويل، وعالمياً قد يصل إلى 8% بسبب آثار الإفاضات الدولية (الآثار الفائضة الدولية).



المراجع

Deloitte.com
Wipo.int
Wsj.com
Weforum.org
Semanticscholar.org
Oecd.org
Ec.europa.eu
Researchgate.net





الملف:

فن البورتريه..

"البورتريه" كلمة آتية من الفرنسية، عبرت اللغات.
في الأصل، كانت هذه المفردة تعني عملاً فنياً يمثل هيئة شخص معيَّن. وللدلالة على اتساع العالم الذي يضمه فن البورتريه، يمكن لهذا الشخص أن يكون شاعراً إغريقياً، أو ملكاً من القرون الوسطى، أو كاتباً أو ممثلة سينمائية من القرن العشرين، وما بين كل هؤلاء يمكننا أن نجد أباطرة الصين وفراعنة مصر وأطفال من إنجلترا وسيِّدات مجتمع من كل العصور، ورؤساء الدول المعاصرين، وحتى الفنانين أنفسم الذين يصنعون هذه البورتريهات. وأن تكون مفردة بورتريه قد تمدَّدت بمضمونها ودلالاتها خارج المتاحف، ليتردَّد صداها في عوالم الأدب حيثما يكون وصف شخصية ما محور العمل، ووصلت استخداماتها حديثاً إلى أجهزة الهاتف الذكي والكمبيوتر فإن **أحمد بزون وفريق القافلة**، يتوقفان في هذا الملف أمام فن البورتريه بمعناه الأولي، أي البورتريه في فنون الرسم والنحت والتصوير الفوتوغرافي. لأن هذا التأطير، على ضيقه، يبقى مجالاً رحباً للاطلاع على عدد من أبرز فصول تطوُّر نظرة الإنسان إلى نفسه وإلى الآخرين.

خلال القرن السادس عشر، تم وضع تراتبية لأهمية الموضوعات التي يتناولها فنّا الرسم والنحت، فاحتلت الموضوعات الدينية والأسطورية أعلى السلم، يليها فن البورتريه، ثم مشاهد الحياة اليومية، فالطبيعة، ثم رسوم الحيوانات، وأخيراً الطبيعة الصامتة. وكان المقياس في هذا الترتيب الذي بقي معتمداً في الأكاديميات حتى ظهور الانطباعية في القرن التاسع عشر، الجهد الذهني الذي يبذله الفنان في العمل على هذه الموضوعات المختلفة. ولو كان فن البورتريه يقتصر على توثيق هيئة الشخص المرسوم، لاستقر في القاع إلى جانب الطبيعة الصامتة. ولكنه فن يدخل فيه التعبير عن مكانة وأهمية واهتمامات وطباع الشخص المرسوم، وصولاً إلى حالته النفسية، حتى ولو كان ذلك على حساب دقة التشابه، وهذا ما يتطلب براعة كبيرة وجهداً ذهنياً ملحوظاً.
يختلف البورتريه جذرياً عن "اللقطة" السريعة والعفوية التي تمثل وجه شخص ما، سواء أكان رسماً يدوياً أم لقطة فوتوغرافية. ففي البورتريه يكون هذا الشخص في وضع ثابت ومدروس، تحت ضوء مدروس أيضاً، وللفنان أن يقرِّر التركيب العام وما إذا كان سيرسمه محاطاً بأشياء مثل المفروشات أو الطبيعة، أم على خلفية فارغة وغير ذلك. ولذا نجد فناناً معروفاً على أنه رسام مناظر طبيعية بالدرجة الأولى، وهو بول سيزان، يقول: "إن ذروة الفن كله في رسم الوجه البشري".

الطريق الطويل إلى البورتريه

من مصر القديمة إلى أوروبا النهضة

تعود النواة الأولى لفن البورتريه إلى مصر الفرعونية في الألف الثالث قبل الميلاد. وكان الدافع إلى رسم البورتريه أو نحته هو المعتقد الديني والإيمان بالعودة إلى الحياة بعد الموت. وبعدما ظل نحت الهيئات ورسمها مؤسلباً بحيث لا شيء يضمن مطابقته للواقع، ظهر في عصر التغيرات الدينية في القرن الرابع عشر قبل الميلاد شيء من الواقعية في النحت. ومن العينات الشهيرة التي وصلتنا التمثال النصفي الذي يمثل نفرتيتي، وقناع توت عنخ أمون. وفي الألفية الثالثة قبل الميلاد، ظهرت في بلاد ما بين النهرين التماثيل البشرية الحجرية والخشبية والبرونزية، المشغولة بأسلوب بسيط ومختزل، وبتعبيرية حيادية، بهدف التوثيق للأحداث والشخصيات المهمة. لذا وجد كثير من رسوم الوجه والمنحوتات في المدافن. ولم تكن غاية الفن في ذلك الزمن، وفي أكثر من مكان في العالم، سوى مطابقة الشكل، لذا كانت

> **إن ذروة الفن كله في رسم الوجه البشري**
>
> **بول سيزان**



تعود النواة الأولى لفن البورتريه إلى مصر الفرعونية في الألف الثالث قبل الميلاد. وكان الدافع إلى رسم البورتريه أو نحته هو المعتقد الديني والإيمان بالعودة إلى الحياة بعد الموت.





بورتريه شخصي لبترارك



بورتريه للرسام أنطونيلو دا مسينا



"رجل في عمامة"، رسمها جان فان إيك عام 1433م



بورتريه شخصي لدانته، 1495م

خلال القرن السادس عشر، تم وضع تراتبية لأهمية الموضوعات التي يتناولها فنّا الرسم والنحت، فاحتلت الموضوعات الدينية والأسطورية أعلى السُلَّم، يليها فن البورتريه، ثم مشاهد الحياة اليومية، فالطبيعة، ثم رسوم الحيوانات، وأخيراً الطبيعة الصامتة.

تُنفَّذ بأسلوب مبسط بعيد عن العواطف والمشاعر والتعبير.

أما عند الإغريق فقد حضر البورتريه بقوة منذ الألف الأول قبل الميلاد، وكانت حريتهم في التعبير أوسع مما كان حالها في مصر. فلم يبقَ البورتريه المنحوت غالباً من الرخام، محصوراً بوجوه الملوك وأصحاب السلطات، إنما شمل الفلاسفة والكتّاب الكبار والشعراء. ولكن البورتريه الإغريقي لم يتخطَّ طموح الشبه، إلا للذهاب صوب المثالية والزخرفة والحرفة العالية.

وعرفت الصين القديمة شيئاً من فن البورتريه، في رسم الإمبراطور على الأقل. ولكن كان من الممنوع بتاتاً على الشعب أن يرى صورة الإمبراطور، خشية تدنيسها من قبل كارهيه، أو استخدامها في أعمال السحر ضده.

ثَمَّة مراجع كثيرة ترد نشأة البورتريه كما نفهمه اليوم، إلى لوحات الفيوم. وهي عبارة عن نحو 900 لوحة مرسومة على توابيت أناس توفُّوا، وتعود إلى فترة الحكم اليوناني - الروماني لمصر، وتحديداً إلى ما بين القرنين الأول والثالث الميلاديين. صحيح أن ثَمَّة واقعية ملحوظة في هذه اللوحات ترجّح صحة وصفها بأنها بورتريهات. ولكن الملاحظة أن كل هذه اللوحات تمثل أناساً في سن الشباب فقط، تبرِّر الشكوك في كونها تشابه فعلاً الأشخاص الذين تدعي تمثيلهم. أما المؤكد فهو أن تقاليد الرسم في الفيوم هي الأساس الذي قام عليه فن الرسم الغربي برمته، مروراً أولاً بالفن البيزنطي.

تراجع عنصر مشابهة الواقع في البورتريه البيزنطي لصالح تعبيرية ورمزية ظلت جيدة تقنياً في القرنين الأولين من عمر هذه الإمبراطورية، إلى أن تدهورت تدريجاً بحيث بات من الصعب التعرف على أية شخصية في منحوتة أو على قطعة نقد إذا لم تكن مصحوبة باسمها. وهذا هو حال كل الرسوم والمسكوكات التي ظهرت في أوروبا خلال القرون الوسطى

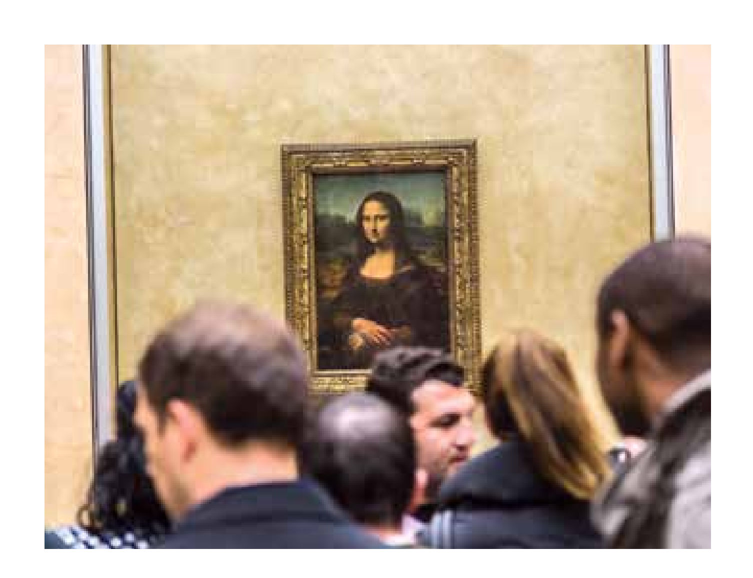
عشية النهضة الأوروبية

خلال القرنين الثالث عشر والرابع عشر الميلاديين، وعند تدبير الزيجات بين النبلاء الأوروبيين، راجت صناعة ميداليات من شمع تمثِّل وجه الفتاة أو الشاب لإرسالها إلى ذوي الطرف الآخر بغية الحصول على الموافقة. ورغم أنه لم يصلنا أي شيء من هذه الميداليات لأنها كانت من شمع، فإن المؤرخين يؤكدون أنها كانت تتضمَّن حداً كبيراً من الشبه مع الأصل، مع لمسة طفيفة من التجميل لتتكلل مهمتها

بالنجاح. ومن جهة أخرى، وفي الفترة نفسها ظهر في إيطاليا أولاً عدد من الأدباء الذين التفتوا إلى الجذور اليونانية للثقافة الغربية، ليستلهموا مفهومها للإنسان وتكريمها له بحد ذاته بغض النظر. ومن هؤلاء نبغ عدد من الشعراء والأدباء أمثال بترارك ودانته وبوكاتشيو الذين أرسوا إيديولوجيا ذات منحى إنساني، امتدت لاحقاً لتشمل الفن والعمارة والعلوم وصولاً إلى الفلسفة، وتعمّ أوروبا من أقصاها إلى أقصاها. في القرن الخامس عشر، كثر في إيطاليا (وفي الوقت نفسه تقريباً في ألمانيا وبلاد الفلاندر) الفنانون الذين صاروا يرسمون وجوه شخصيات بدقة فائقة. ويتأكد انشغالهم بمشابهة النموذج الواقعي من خلال رسم الوجه جانبياً عند الروّاد من أمثال باولو أوتشيلو وغيرلانديو وأندريا مانتينيا وجيوفاني وجينتيلي بيليني. ولكن بسرعة اتجه الفنانون الكبار إلى رسم الوجه إما ملتفتاً ثلاثة أرباع الالتفاتة، أو وجهاً لوجه. وبلغت مشابهة الواقع حدود التصوير الفوتوغرافي والواقعية الدقيقة عند بعض الأساتذة مثل أنطونيلو دا مسينا في إيطاليا، ويان فان إيك وروجير فان در فايدن في هولندا، وآلبرخت دورر في ألمانيا. ولكن ثَمَّة ما كان ينقص فن البورتريه ليبلغ ذروته، وليستحق مكانته فوق لوحات الطبيعة ولوحات الحياة اليومية وغيرها.

بدء العصر الذهبي للبورتريه

في عام 1504م، أنهى ليوناردو دافنشي لوحته "الموناليزا"، وأهداها إلى ملك فرنسا فرانسوا الأول. وهي اللوحة التي طالت شهرتها كل مَنْ يعرف شيئاً عن ألف باء الفن. وثَمَّة عوامل عديدة تضافرت في صناعة هذه الشهرة لا مجال هنا لذكرها. ولكن العامل الأساسي الذي يقف وراء استحقاقها لشهرتها هو في كونها أول بورتريه "نفسي" في تاريخ الفن. فشخصية المرأة الحقيقية التي جلست أمام دافنشي غير محسوسة تماماً، حتى ليمكن القول



إنها لم تعد مهمة. فالمهم في اللوحة (إضافة إلى التقنية العالية) هو في تمثيل إنسان ذي أعماق نفسية يستحق الاحترام بحد ذاته (وهذا ما كانت تكره فلسفات القرون الوسطى)، وذي جمال يستحق تثبيته ليبقى مرئياً على الدوام. تشارك مع دافنشي في هذه النظرة إلى قيمة الإنسان كلٌّ من عملاقي النهضة الآخرين: مايكل أنجلو ورافائيل. وفيما لم يُعر الأول أي اهتمام للشبه مع الأصل في منحوتاته التي تمثّل أشخاصاً، بقدر ما صب اهتمامه على تقريبها من الجذور اليونانية والرومانية كما هو الحال في تمثال الأمير لورانزو دي مديتشي، حرص رافائيل على مشابهة الواقع في البورتريهات العديدة التي رسمها، وجرّدها من الحشو في الخلفيات لتبدو وكأنها أسمى من كل ما يمكن أن يحيط بها في هذا العالم الأرضي، لذا بدا الأمير لورانزو دي مديتشي بريشة رافائيل شخصاً لا يمت بصلة للذي نحته مايكل أنجلو.

ورغم أن الثلاثة الكبار هؤلاء عملوا بالدرجة الأولى لصالح السلطات البابوية والأميرية والأسر المالكة، كانت تحوُّلات اجتماعية عميقة تجري أينما كان في أوروبا، وتتمثل في تزايد نفوذ الإقطاعيين المحليين واستقلاليتهم عن الكنيسة والسلطات السياسية المركزية. فأصبح حصول النبلاء على بورتريهات تمثلهم تعبيراً عن المكانة الرفيعة. والأمر نفسه ينطبق على البرجوازية التي سحبت بساط النفوذ من تحت الإقطاع القديم بدءاً من القرن السابع عشر، وتوجت انتصارها بالثورة الفرنسية عام 1789م. وهكذا، من النادر أن نتحدث عن فنان

وسط كل هذا التوسع في التعامل مع البورتريه، بقي هناك فنانون حاولوا التوفيق بين ما كان مطلوباً في البورتريه التقليدي من حيث التشابه مع الأصل، والتعبير بتقنية مبتكرة.



البورتريه الذاتي
الفنان يعرف نفسه أكثر

رسم الفنان آلبرخت دورر إحدى أقدم لوحات البورتريه الذاتي، عندما كان يبلغ من العمر 13 عاماً في عام 1484م. ومنذ آنذاك، يصعب الحديث عن رسام لم يرسم نفسه مرَّة واحدة على الأقل. فخلال ذروة النهضة، زجّ كل من مايكل أنجلو ورافائيل بصورهما الذاتية ضمن لوحات جدارية دينية وتاريخية في الفاتيكان.
وما سقناه عن فن البورتريه بشكل عام، ينطبق بمجمله على البورتريه الذاتي. فهناك التجميل والتوقير والتوثيق، ولكن البورتريه الذاتي تمكّن من أن يحمل أكثر من ذلك.

بورتريه ذاتي أم سيرة ذاتية؟

رسم رامبرانت نفسه أكثر من أربعين مرَّة في أربعين لوحة، من فترة صباه وحتى شيخوخته. وهناك من يرفع هذا العدد حتى 90 بعد إضافة اللوحات المنسوبة إليه. وباستعراض هذه اللوحات دفعة واحدة، يستكشف المشاهد ما مرّ بهذا الرسام من تحولات طرأت على حياته ومزاجه ونفسيته.
الأمر نفسه ينطبق على هولندي آخر هو فان غوخ الذي رسم نفسه 43 مرَّة، تصلح لأن تكون مادة للدراسة في علم النفس. ذلك أنه لم ينقل شكله الخارجي بقدر ما صور ذاته وتوتره ومشاعره وروحه، كأنه إذا جلس ليرسم نفسه بات أشبه بمن يجلس على كرسي الاعتراف، ينبش دواخله ليعوّمها من خلال ضربات الألوان على القماش. ومن يتطلع إلى بورتريهاته الذاتية لا يحتاج إلى كثير من الفطنة ليدرك أنه أمام شخص مأزوم، أو ممسوس. فما يلفت المراقبون أنه في كل تلك اللوحات يشيح ببصره عن الناظر إلى لوحته، كأنه لا يريد أن ينظر إلى العالم الطبيعي الواقعي، إنما إلى عالم يتخيله وينتظره.
وفي العصر الحديث، قد تكون الرسامة المكسيكية فريدا كاهلو في المرتبة الثانية عالمياً من حيث غزارة البورتريه الذاتي، إذ أنجزت ما لا يقل عن سبعين لوحة، تظهر مشاعر الحُب واليأس، ومعاناتها مع المرض وجروح جسمها. وهي تبرر هذا الكم من اللوحات بقولها: "أرسم البورتريه الذاتي لأنني الشخص الذي أعرفه أكثر".
لقد أراد الفنانون أن يخلدوا أنفسهم من خلال البورتريه الذاتي، فنجح الكثيرون منهم. وبفضل ذلك، نعرف اليوم ما كانت عليه هيئاتهم وملامحهم. لكنَّ عدداً منهم، ومن دون أن يدري، قدَّم بريشته وإزميله مادة دسمة للمحللين النفسيين، وثمَّة كتب عدة تغطي هذا الموضوع.

رامبرانت

فان غوخ



كان إتقان المدح والتجميل طريقاً سريعاً إلى الشهرة والمكانة العالية. ومن أبرز هؤلاء يمكننا أن نذكر أنطوني فان ديك (1599-1641م) الذي تميّز بقدرة فائقة على فهم ما يريده كل من يطلب منه بورتريه.

لم يرسم بورتريهاً واحداً مهما كان ميله العام أو اختصاصه. حتى إن عدداً من هؤلاء يدين بشهرته جملة وتفصيلاً إلى فن البورتريه الذي أتقنه، وشكّل به مفصلاً في تاريخ الفن.

عالَم فيه القليل من كل شيء

المدح والتزلف والاستقامة والعواطف

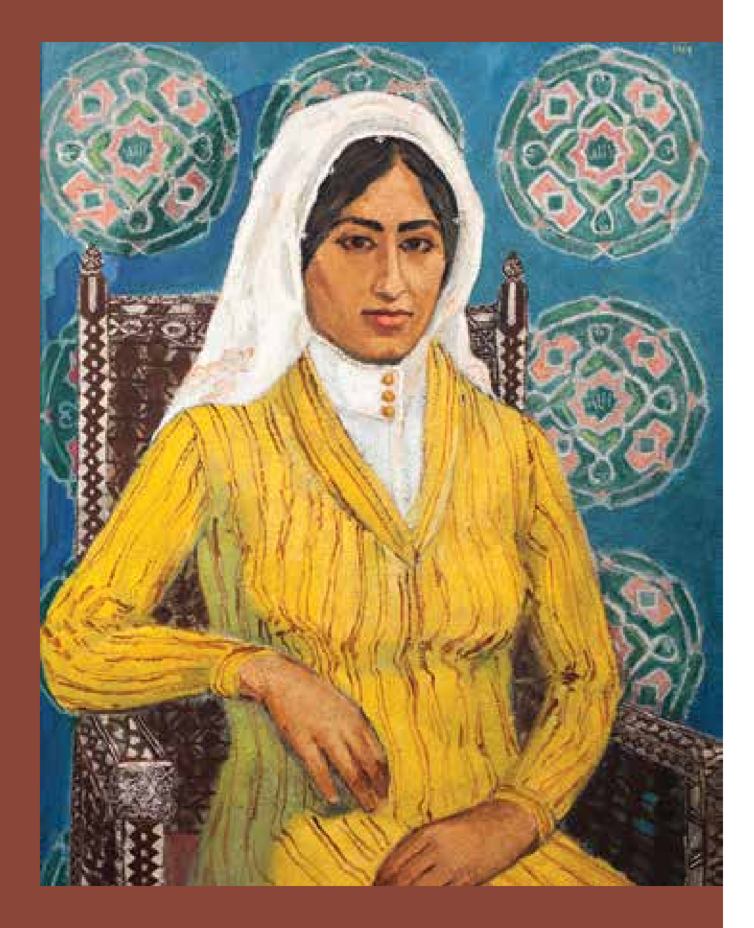
ما بين عصر النهضة وأواخر القرن التاسع عشر، بقي تشابه البورتريه مع الأصل واحداً من الشروط الأساسية. ولكن إلى جانبه، كان هناك شرط غير معلن، ألا وهو "تجميل الشخص المرسوم وتوقيره"، أو ما يمكن أن نسميه "المدح المبطن للعميل". حتى قيل "ليس من المهم أن يكون البورتريه مشابهاً للشخص، بل أن يتشبه الشخص بالبورتريه الذي يمثله". فالفنان الذي كان يرفض تجميل العميل كان يلقى الرفض. وأشهر مثل هو البورتريه الذي رسمه الإسباني دييغو فيلاسكيز لبابا الفاتيكان إنوسنت العاشر في عام 1650م. فعلى الرغم من أن اللوحة ذات تركيب رائع وتلوين أروع، وتقنية فذَّة، حتى إن عديداً من الفنانين أعادوا رسمها لاحقاً بأساليبهم الخاصة وصولاً إلى فرنسيس بيكون في القرن العشرين، فإن البابا رفض تسلمها آنذاك، واعتبرها قبيحة ووقحة، لأن فيلاسكيز رسم ملامح وجهه كشخص عجوز وماكر ذي نظرة وكأنه كاره لما حوله. فاستقرت اللوحة عند أسرة بامفيلي التي ينتمي إليها البابا، وهي معروضة اليوم في قصرهم في روما، كواحدة من أبرز اللوحات التي يمكن لزائر روما أن يشاهدها. الاستثناء الوحيد في ذلك هو الإسباني فرانشيسكو دي غويا (1746-1828م)، الذي فرض نفسه على عملائه من الأرستقراطية الإسبانية قبل أن ينصرف عنهم لرسم موضوعات سياسية واجتماعية. فرسم بورتريهات لوجوه اجتماعية من النبلاء وكبار البرجوازية على حقيقتهم بشكل فج، ومن دون أي تجميل ولا حتى للملابس القبيحة والمضحكة في أحيان كثيرة وكأنهم دمى. ولكن سطوته حتمت على هؤلاء القبول بأي بورتريه يرسمه لهم.



"الفتاة ذات القرط اللؤلؤي"، رسمها فيرمير عام 1665م

في المقابل، كان إتقان المدح والتجميل طريقاً سريعاً إلى الشهرة والمكانة العالية. ومن أبرز هؤلاء يمكننا أن نذكر أنطوني فان ديك (1599-1641م) الذي تميّز بقدرة فائقة على فهم ما يريده كل من يطلب منه بورتريه. فكان يعظّم هذه الشخصيات ببراعة وأناقة بعيداً عن أي ابتذال. كأن يرسم الجسم كاملاً وحوله ما يدل على عظمته مثل عامود كورنثي خلفه، والمشهد الطبيعي في الأفق عند مستوى ساقيه (كما فعل في صورة المركيزة غريمالدي). فأوصلته هذه البراعة بسرعة إلى أن يصبح الرسام الرسمي للبلاط الإنجليزي والملك شارلز الأول، رغم أنه كان في ريعان شبابه. وبين هذا وذاك، هناك حفنة محدودة في كل تاريخ الفن، استطاعت أن تمدح وتوقّر بأكثر الأشكال رصانة، واعتماداً على عبقرية فذَّة أو -ربما- على احترام حقيقي، مثل الإيطالي تيسيان في لوحته التي رسمها للقاضي الأكبر في البندقية "الدوج أندريا غرياتي" عام 1546م. فكل قوة اللوحة تكمن في مهابة الوجه وملامحه والتعبير الرصين عليه، حتى إن الرسام لم يكلّف خاطره التدقيق في رسم الرداء المطرّز بخيوط ذهبية كم فعل غيره في لوحات للشخصية نفسها. فرسمه بضربات عريضة من الفرشاة، إذ إن المهم بالنسبة إليه كان الوقار الذي يميز هذه الشخصية.

من جهة أخرى، نرى طائفة كبيرة من البورتريهات التي رُسمت ما بين القرنين السادس عشر والتاسع عشر، تضيف إلى صورة الشخص المرسوم محيطاً داخلياً، يحتوي على أشياء تبرز اهتماماته التي لا يمكن إبرازها من خلال ملامح الوجه. ومن ألمع هؤلاء هانز هولباين الصغير، وجوهانس فيرمير، وحتى جاك لوي دافيد في القرن التاسع عشر.
وإن كان كل فنان يضع لغته الجمالية الخاصة في أي بورتريه يرسمه، فهناك فنانون كبار وضعوا أكثر من ذلك، وصولاً إلى أمزجتهم وحالاتهم النفسية. والمثل الأشهر في ذلك رامبرانت (1606-1669م). المعروف أنه رسام بورتريهات بالدرجة الأولى، أفضلها من دون شك هي التي رسمها بعدما فقد زوجته وأولاده الثلاثة. ففي معظم البورتريهات التي رسمها لرجال ونساء على ضوء داخلي كأن مصدره شمعة واحدة، يمكننا أن نقرأ بدرجات متفاوتة ما كان في صدر الرسام من حزن وصبر على الشدة وتأمل في عوامل الزمن، ما يجعلها تشع عاطفياً أكثر من أية بورتريهات أخرى في العالم.
ورامبرانت ليس حالة فريدة في ذلك. فالمزاج الشخصي ظل يظهر بقوة، وإن بتقطع، عند بعض الفنانين من خلال رسم صور الآخرين، وصولاً إلى فان غوخ.
ففي بورتريه "الطبيب غاشيه" مثلاً، الذي رسمه فان غوخ عام 1890م، لا نجد في اللوحة ما يشير إلى أن الرجل طبيب أو غير ذلك. فكل ما نراه صورة رجل أرهقته الدنيا فجلس حزيناً يسند رأسه إلى كفّه، ويتأمل في الفراغ بعينين ذابلتين. وهو المضمون نفسه الذي وضعه الفنان في البورتريه الذاتي سبق انتحاره.
في عام 2006م، اختار الهولنديون لوحة "الفتاة ذات القرط اللؤلؤي" كأجمل لوحة في بلادهم. ويُطلق على هذه اللوحة التي رسمها فيرمير عام 1665م لقب "موناليزا الشمال"، لجمالها، وربما أيضاً لضياع



لوحة "الزبـون" لصفية بن زقر 1969م

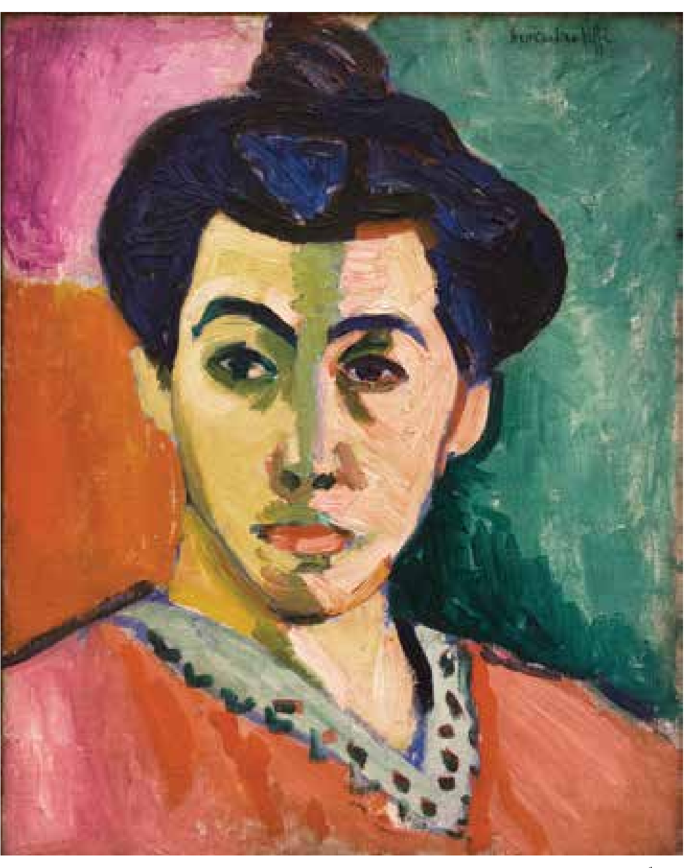
زيت على خشب 60 × 80سم
"الزبون" هو الاسم الرسمي للوحة الفنانة التشكيلية السعودية صفية بن زقر، وقد أطلق الناس على اللوحة اسم "موناليزا الحجاز". و"الزبون" هو من الأزياء النسائية التقليدية في منطقة الحجاز قديماً.

وفي المملكة، اشتهر فن البورتريه أيضاً في أعمال الفنان التشكيلي السعودي عزيز ضياء وكان انطلاقاً للكثيرين من التشكيليين السعوديين في استلهام هذا الفن، فرسموا الملوك والأمراء وشخصيات عامة ووطنية مؤثرة في مختلف المجالات. وتجدر الإشارة إلى أن أكبر بورتريه في العالم عام 2016م كان لصورة الملك سلمان بن عبدالعزيز، حفظه الله، على مساحة قدرها 216 متر مربع، للفنان التشكيلي محمد العسيري، فدخل البورتريه بذلك موسوعة جينيس.

الهوية الحقيقية للفتاة الظاهرة في الصورة، التي تعتمر لفة من قماش على الطراز الشرقي، ويتدلى من أذنها قرط من اللؤلوء. وغير ذلك، فكل ما نعرفه عن هذه اللوحة يعود إلى الدراسات الحديثة التي أجريت في القرن العشرين، وبعضها لا يزال مستمراً حتى الآن. حتى إن اسم اللوحة لم يُطلق عليها إلا في العصر الحديث.
إنه نموذج البورتريه الذي يتجاوز بقيمته أهمية صاحبته. (ثبت حديثاً أنها كانت فتاة حقيقية وليس من بنات خيال الرسام كما ساد الاعتقاد لثلاثة قرون). فالشبه مع الأصل لا يهمنا في شيء. ما يهمنا هو في أناقة الألوان والخطوط، وفي النظرة التي لا تخلو من الود، وبياض الوجه، وتعابير الطيبة والتساؤل ولربما كان فيها شيء من الاستسلام والانهزام. ففي هذه اللوحة من الغموض والألغاز أكثر ما فيها من الوضوح. وواحد من أبسط الأسئلة، هو كيف يمكن لفتاة ذات لباس تغلب عليه البساطة أن تتزين بقرط من اللؤلوء بهذا الحجم؟ وهذا السؤال وحده كان وراء تأليف أكثر من عمل أدبي وفلم سينمائي. حتى إن شكوكاً ظهرت مؤخراً في أن يكون القرط من اللؤلؤ، ورجّحت أن يكون من المعدن، لأن لمعانه السطحي أقوى بكثير من اللمعان اللؤلوئي!

منعطف القرن التاسع عشر

أدى ظهور الانطباعية في القرن التاسع عشر إلى أن يسلك فن البورتريه منعطفاً أودى به في القرن العشرين إلى عالم مختلف لا يمت بصلة إلى ما كنا نعرفه عن البورتريه قبل ذلك.



"السيِّدة ماتيس"، رسمها هنري ماتيس عام 1905م

فالانطباعيون الذين أولوا الأهمية الأولى لتلاعب الألوان بتغير الضوء، رفعوا رسم الطبيعة إلى المقام الأول. صحيح أن معظمهم رسموا بورتريهات من وقت لآخر، تمثّل إما ذويهم كما هو حال سيزان مع والده، أو أصدقائهم كما هو حال مانيه مع إميل زولا. ولكن هذه البورتريهات التي حوت كلها شيئاً مقبولاً من التشابه مع الأصل، تكمن أهميتها بالدرجة الأولى في التقنية المستخدمة، ضربات فرشاة عريضة وعفوية، وخطوط غليظة في غالبها، ولكن البورتريه بقي واضح الخطاب والمحتوى..الأمر الذي لم يدم طويلاً. فالانطباعية ماتت شابة لم تبلغ الثلاثين من عمرها، وورثتها مجموعة تيارات فنية متعاقبة بسرعة أكبر مما كانت عليه وتيرة تطور الرسم عبر التاريخ. فظهرت تيارات الوحشيين، التكعيبيين، التجريديين السورياليين.. وصولاً إلى البوب والواقعية الدقيقة. وكان لكل تيار مفهومه المختلف والمستقل لما يجب أن يكون عليه الفن، فذهب فن البورتريه في كل الاتجاهات الممكنة. في عام 1905م، عرض هنري ماتيس لوحة بعنوان "بورتريه للسيِّدة ماتيس"، صدمت الذين شاهدوها بالشريط الأخضر الذي قسم الوجه إلى نصفين، وبإلغاء التظليل التقليدي وإحلال مساحات لونية غير مألوفة محله. الأمر الذي أثار امتعاض الكثيرين، ووصف البعض هذه اللوحة بأنها "صورة كاريكاتيرية مجنونة"، وكتب الناقد جيليت بورغس: "الشريط الأخضر كان "عقوبة" ماتيس لزوجته التي يرى فيها المشاهد جانباً غريباً ورهيباً". أما اليوم فتُعدُّ هذه اللوحة تأسيساً للمدرسة الوحشية. منذ آنذاك..لم يعد البورتريه يهدف إلى تقديم صورة شخص معيَّن وتوقيره، بقدر ما بات مجالاً يلقي من خلاله الفنان بخطاب حول مفهومه الفكري والثقافي لماهية الجَمَال ووظيفة الفن. ولم يعد الجليس أمامه سوى ذريعة للتعبير عن هذا الخطاب. الأمر ينطبق بأوضح الصور على البورتريهات التي رسمها بيكاسو، حتى لزوجاته والنساء اللواتي عرفهن. فبالمقياس التقليدي لعبارة بورتريه، تبدو الشخصيات في هذه اللوحات أشبه بمسوخ أو دمى من ورق وأسلاك. وعلى الرغم من كونها بورتريهات، فإن قيمتها ليست مستمدة أبداً من قيمة من تمثّل، بل من تعبيرها عن الفلسفة الجمالية التي قادها بيكاسو.

وأحياناً، تستقر النظرة الجمالية تحت النظرة الفكرية البحتة عند بعض الفنانين كما هو الحال عن الإيرلندي فرنسيس بيكون، حيث تتشوّه الرؤوس حتى تفقد إنسانيتها، لتتحرَّك بين الإنسان وحيوانيته، وتصبح تعبيراً عن الصراخ غضباً من العنف الذي كان يعصف ببلد الرسام، ومن النازية والحرب. ووسط كل هذا التوسع في التعامل مع البورتريه، بقي هناك فنانون حاولوا التوفيق بين ما كان مطلوباً في البورتريه التقليدي من حيث التشابه مع الأصل، والتعبير بتقنية مبتكرة. ومن أبرز هؤلاء فنان البوب الأمريكي أندي وارهول، في البورتريهات التي أنجزها بتقنية الطباعة الحريرية بلون واحد أو لونين في كل منها، وتمثل مجموعة من كبار الفنانين ونجوم السينما الأمريكية.



النقود..أكبر متحف لبورتريهات الشخصيات التاريخية

تُعدُّ النقود المعدنية القديمة، وخاصة الذهبية والفضية منها المقاومة لعوامل التآكل، أهم وسيلة تسمح لنا بمعرفة ما كانت عليه هيئات الشخصيات التاريخية من ملوك وأباطرة وقادة، إن لم نقل وسيلتنا الوحيدة إلى ذلك.

خلال القرنين الأولين من عمر النقد المعدني، كانت العملات في اليونان القديمة تحمل صور حيوانات أو حشرات أو وجوهاً بشرية ترمز إلى بعض الآلهة الوثنية. ولم يكن من الوارد أبداً سك صورة ملك أو حاكم على النقد. إلى أن كان عصر الإسكندر المقدوني. بعد الانتصارات الكبيرة التي حققها الإسكندر، رفعه نوابه وقادته إلى مصاف آلهتهم ، فكانت صورة وجهه معتمراً قلنسوة من جلد أسد، أول ظهور لوجه حاكم على قطعة نقد. ومن ثم تفشّى هذا التقليد في عموم اليونان وبلاد فارس، وبلغ ذروة نضجه الفني وأمانته للواقع وللملامح الشخصية في الإمبراطورية الرومانية. ومن العملات المعدنية، وخاصة الذهبية التي كانت تلقى عناية شديدة في صناعتها، يمكننا اليوم أن نتعرَّف إلى ملامح كل إمبراطور أو ملك حكم تلك الإمبراطورية.

تغيَّرت الأمور قليلاً في الدولة البيزنطية، إذ مال أباطرتها إلى وضع صورهم الشخصية على النقود بشكل مؤسلب يرمز إلى المكانة الدينية، من دون اكتراث للملامح الشخصية تلافياً للاتهام بالطغيان الشخصي. غير أن نوعية تمثيل الشخصيات راحت



بعد الانتصارات الكبيرة التي حققها الإسكندر، رفعه نوابه وقادته إلى مصاف آلهتهم، فكانت صورة وجهه معتمراً قلنسوة من جلد أسد، أول ظهور لوجه حاكم على قطعة نقد

أول دينار أموي في التاريخ الإسلامي عليه نقش إنسان

تدهور بسرعة طوال العصر الوسيط، وصولاً إلى عصر النهضة، عندما راحت تتحسن تدريجاً، وتزداد أمانة للواقع. ولكنها لم تسترد عافيتها التي كانت على أيام الإمبراطورية الرومانية إلا بدءاً من القرن السابع عشر.

بين البورتريه الجانبي والوجه الكامل

اللافت في البورتريهات التي نراها على العملات أنها تنقسم إلى فئتين: بورتريهات جانبية (بروفايل) على كل العملات المعدنية القديمة والحديثة، وبورتريهات كاملة وجهاً لوجه على العملات الورقية. فلماذا هذا الاختلاف؟

لا شك في أن الفنانين يفضلون رسم الوجه كاملاً، لأن ذلك يتيح لهم مجالاً أفضل لمشابهة هيئة الشخصية حتى أقصى حدٍّ ممكن، وتقنيات الرسم وحفر الألواح الطباعية تسمح لهم بذلك. أما في حالة النقود المعدنية، فإن الحد الأقصى للارتفاع الذي يمكن للنحت البارز أن يبلغه فوق سطح القطعة المعدنية لا يتجاوز نصف المليمتر في العملات القديمة، وخفضت تقنيات السك الحديثة هذا الارتفاع حتى جزء من الخمسين في المليمتر الواحد، وذلك تلافياً لتآكل المعدن من خلال الاحتكاكات الكثيرة التي ستتعرَّض لها هذه النقود. وأمام ضيق المجال لتجسيم الوجه كاملاً بشكل نافر، يبقى البورتريه الجانبي أسهل بكثير لإبراز الملامح الكافية للتعريف بهوية الشخصية الظاهرة على القطعة النقدية. وفي السنوات الأخيرة، تطوَّرت تقنيات السك بحيث باتت تسمح بصناعة قالب لصب المعدن من صورة فوتوغرافية مباشرة، من دون المرور بعمل النحَّات اليدوي. وهكذا ظهرت في الآونة الأخيرة بعض الميداليات التذكارية وعليها بورتريهات شخصيات تمثل وجوهها كاملة، وتتميز بمستوى جيد من التشابه مع الأصل، خاصة وأن هذه الميداليات غير معدَّة للتداول اليومي، ولا خطر تآكل عليها.

البورتريه الفوتوغرافي
من وميض الفلاش الأول إلى الهاتف الذكي

بدأ تاريخ البورتريه الفوتوغرافي غداة اختراع أول جهاز تصوير على يد الفيزيائي الفرنسي جوزيف نيسيفور نييبس، الذي التقط أول صورة فوتوغرافية عام 1826م. وظل يتطوَّر ويتحوَّل بتطوُّر آلات التصوير. حتى يومنا هذا. ففي عام 1838م، نجح الفرنسي لويس داجير في التقاط أول صورة ضوئية تتضمَّن بشراً، وهي عبارة عن مشهد من شارع (بولفار دو تمبل) في باريس. بعد ذلك بسنة واحدة، ظهر أول بورتريه ذاتي عندما صور الأمريكي روبرت كورنيليوس نفسه في فيلادلفيا، بالتقنية الداجيرية (نسبة إلى لويس داجير)، التي تستعمل ألواحاً معدنية مفضّضة، تُعرَّض لبخار اليود، ثم توضع هذه الألواح في الكاميرا للحصول على صور.

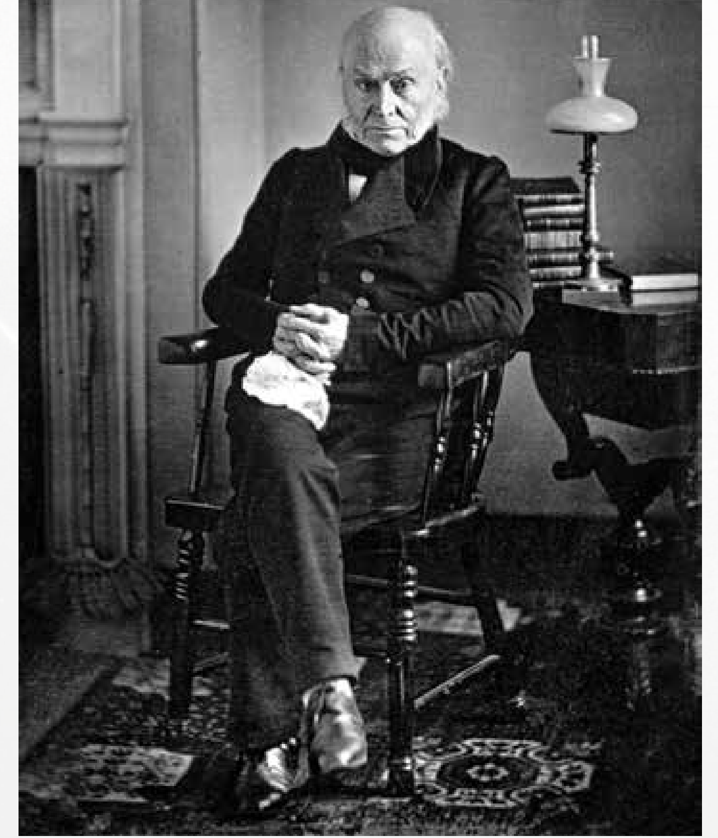
وتتابعت التجارب، وزادت الصور في فرنسا وإنجلترا والولايات المتحدة، فكانت أول صورة لرئيس دولة من نصيب جون كوينسي آدامز، الرئيس السادس للولايات المتحدة الأمريكية، التقطها المصور فيليب هاس عام 1843م.

ثم ظهرت أول صورة فيها بعض الألوان عام 1861م، ضمن تجارب عالم الفيزياء والرياضيات الأسكتلندي جيمس ماكسويل، بمساعدة المصور توماس سوتون. لكنها لم تكن لإنسان بل لربطة عنق. وكان علينا أن ننتظر حتى القرن العشرين ليتمكن الأخوان أوغست ولويس لوميير في عام 1907م، من إدخال الألوان إلى آلة تصوير، بتقنية "لوميير أوتوكروم" التي استمرت حتى بداية الثلاثينيات، عندما تطوَّرت تقنيات التصوير وباتت الصورة أدق مع تقنية "كوداك كروم"، التي سُوّقت بدءاً من العام 1935م، واستمرت حتى التسعينيات.

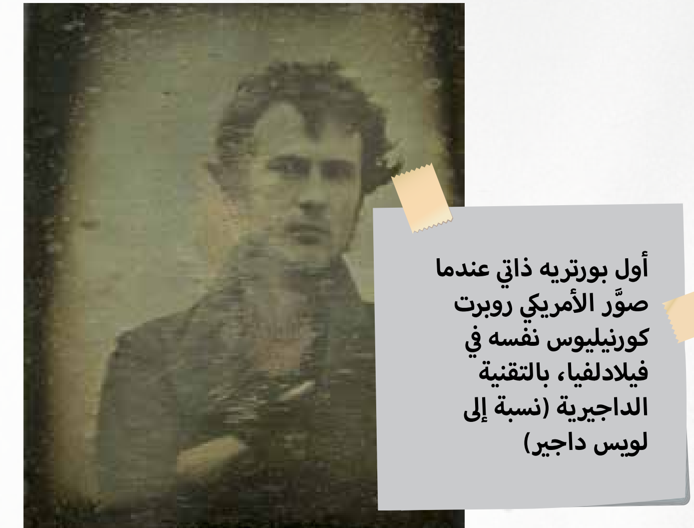
استهدف التصوير الفوتوغرافي البشر بشكل أساسي. حتى ليمكن القول إن البورتريه هو العصب الأساسي للصورة، منذ أن أراد الأخوان لوميير استخدام ثورتهما في عالم التصوير بشكل أساسي لتوثيق حياة المشاهير، قبل اهتمامهما بتصوير أفلام متحركة. وهذا ما وفّر لنا بورتريهات فوتوغرافية، معظمها بالأسود والأبيض،



أول صورة ضوئية تتضمَّن بشراً وهي عبارة عن مشهد من شارع (بولفار دو تمبل) في باريس



أول صورة لرئيس دولة من نصيب جون كوينسي آدامز، الرئيس السادس للولايات المتحدة الأمريكية، التقطها المصوِّر فيليب هاس عام 1843م



أول بورتريه ذاتي عندما صوَّر الأمريكي روبرت كورنيليوس نفسه في فيلادلفيا، بالتقنية الداجيرية (نسبة إلى لويس داجير)

ولكنها دقيقة التعبير الشكلي، ليس فقط عن معظم الشخصيات السياسية والثقافية والفنية التي عاشت في هذا العالم منذ أواسط القرن التاسع عشر، بل أيضاً عن كل شخص حمل بطاقة هوية أو جواز سفر. فقد أصبح البورتريه الفوتوغرافي، حتى في أدنى مستوياته الفنية، شرطاً مفروضاً بالقوانين على بطاقات التعريف الرسمية. ونشير هنا إلى أن أول بورتريه فوتوغرافي وضع على جواز سفر كان في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1914م.

استمر تطوير آلات التصوير حتى وصولها إلى التقنية الرقمية التي أدهشت الناس بدقتها وسهولة استخدامها. بالإضافة إلى سعتها التخزينية التي تصل إلى آلاف الصور عالية الدقة على الشريحة الصغيرة الواحدة. في عام 1957م، حقَّق المهندس الأمريكي راسيل كيرش أول بورتريه رقمي يمثل ابنه، ولكن بواسطة تقنية المسح. قبل أن يشعل المهندس الأمريكي ستيفن ساسون ثورة تكنولوجية مهمة في تاريخنا الحديث، بالتقاطه صورة عام 1975م بواسطة أول كاميرا رقمية. ومع ذلك تأخر انتشار الصور الرقمية ومعه انتشار صور البورتريه الحديثة، حتى تسعينيات القرن الماضي.

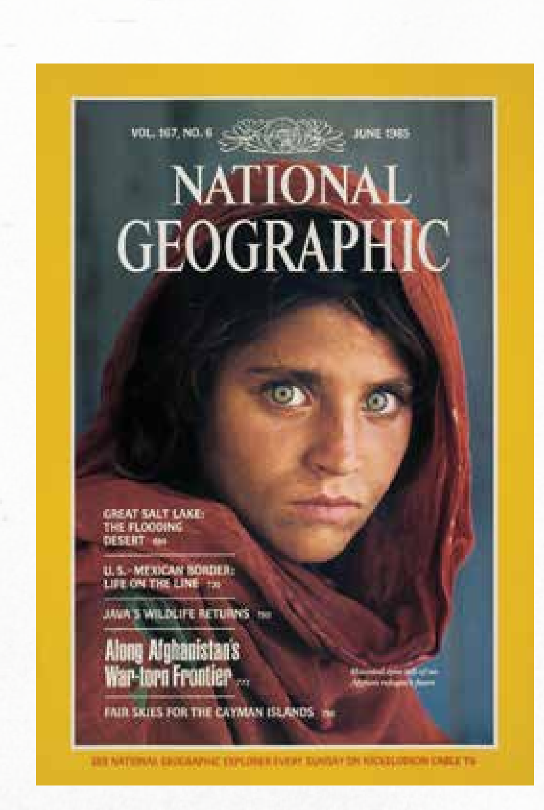
اللحظة المكثَّفة

منذ بداية القرن العشرين، أصبح البورتريه الفوتوغرافي صناعة قائمة بحد ذاتها. وضمن هذه الصناعة، هناك مصوّرون يمتلكون من الذائقة الفنية والمهارة التقنية ما مكّنهم من الارتقاء بهذه الحرفة التقنية إلى مستوى الفن الراقي، على أساس أن الهدف ليس تسجيل الشكل، ولا تجميد اللحظة، إنما التعبير عن مضمون إنساني ووجداني عاطفي. فبات البورتريه يدعوك إلى أن تتأمله، وأن تغوص في ملامح صاحبه وانفعالاته ومشاعره. وبات المصور يهدف إلى إبراز سمات الفرح والسعادة، الحزن والهم، أو شرود التأمل، الدهشة، التمرد والاعتراض، التكبر أو التواضع، البساطة أو الحنكة، الفقر أو الغنى... بمعنى آخر، على المصور أن يُدخل ضوء كاميرته إلى داخل الشخص، إلى قلبه وروحه، وتجربته الإنسانية... هكذا ارتقى فن التصوير الضوئي بالبورتريه، ليقدِّم القيمة الحقيقية للإنسان بدلاً من تسجيل واقعه، وليستشف سره بدلاً من تحديد شكله.

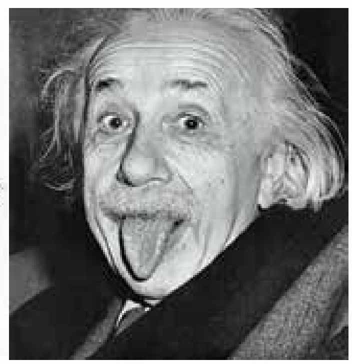
هذا ما رأيناه فيما قدَّمه مشاهير فن التصوير الفوتوغرافي في العالم، أمثال أنسل آدمز، إدوارد ويستون، أموجن كننغهام وسواهم من الأعلام الذين عرفوا كيف يوحدوا عناصر الصورة/ البورتريه في تشكيل متماسك يصب في الفكرة المراد تجسيدها. لم يعد الهدف من العمل الفني الضوئي تسجيل هوية الشخص بقدر ما يسعى الفنان المصور لتقديم حالته بأسلوب جذاب ومدهش، تغلب فيه قوة التعبير والترميز والتكوين، وتسخير كل طاقات الكاميرا وقدرة الفنان على اصطياد لحظة مكثَّفة يتخطى معادلها اللغوي الألف كلمة.

لقطات خالدة لا يمحوها الزمن

بات من المسلّم به أن البورتريه الفوتوغرافي، حتى ولو التقط في جزء من الثانية، يمكنه أن يرتقي إلى مستوى البورتريه الزيتي الذي تطلب إنجازه أشهراً عديدة، لجهة بلاغة الخطاب الذي يحتويه. ومن الأمثلة المعبّرة عن ذلك يمكننا أن نذكر: "الفتاة الأفغانية"، هي الصورة التي التقطها المصور الصحفي الأمريكي ستيف ماكوري للفتاة شربات غولا في أحد المخيمات الخاصة باللاجئين في باكستان، ونشرها على غلاف مجلة "ناشيونال جيوغرافيك" عام 1985م، فتحوَّلت إلى أيقونة أفغانية. وبورتريه "أينشتاين" الذي نشرته وكالة "يونايتد برس" في 14 مارس 1951م بعد حفل لتكريم أينشتاين، عندما رفض السماح



"الفتاة الأفغانية"، هي الصورة التي التقطها المصوِّر الصحفي الأمريكي ستيف ماكورى للفتاة شربات غولا في أحد المخيمات الخاصة باللاجئين في باكستان، ونشرها على غلاف مجلة "ناشيونال جيوغرافيك" عام 1985م



بورتريه "أينشتاين" الذي نشرته وكالة "يونايتد برس" في 14 مارس 1951م بعد حفل لتكريم أينشتاين، عندما رفض السماح للمصورين بأخذ صور له



بورتريه "غيفارا"، الصورة الشهيرة التي التقطها المصوِّر الكوبي ألبرتو كوردا في هافانا، في 5 مارس 1960م

للمصورين بالتقاط صور له، لكن المصوِّر الأمريكي آرثر ساسي التقط هذه الصورة له وهو يصيح ويسخر من المصورين، وهي أشهر صورة التُقطت لهذا العالم. وهناك أيضاً بورتريه "غيفارا"، الصورة الشهيرة التي التقطها المصوِّر الكوبي ألبرتو كوردا في هافانا، في 5 مارس 1960م، عندما ظهر غيفارا بغتةً ولفترة قصيرة على المنصة التي كان فيديل كاسترو يرثي عليها ضحايا حادثة تفجير. وسرعان ما تحوَّلت الصورة إلى شعار لليسار الأوروبي ولقوى التغيير في العالم، وتميزت عن غيرها من الصور بأنها طبعت على القمصان والأكسسوارات والملصقات، ولا تزال تُطبع وتُنشر حتى يومنا هذا.

الصورة المدّاحة

وإضافة إلى البورتريهات التي صوَّرها الفوتوغرافيون لأناس اختاروهم هم لأنَّ هيئاتهم تُعبِّر عن قيمة معينة، كان لرواج الطباعة والصحافة والنشر في القرن العشرين دور مهم في جعل الصورة الفوتوغرافية أداة علاقات عامة، تروِّج لصاحبها. وهكذا برز نجوم هوليود محور صناعة فنية ضخمة بوقوفهم أمام المصوّرين المتخصصين، لالتقاط صور مدروسة للغاية تشكل أعمالاً فنية حقيقية ومتكاملة المقومات، رغم أن "المدح والتجميل الإضافي" يبقى أبرز مقومات هذه الفئة من الصور. الأمر نفسه ينطبق، وإن بدرجة أقل على السياسيين والشخصيات الكبيرة في سعيها إلى كسب ود الآخرين. إن معظم الذين يستخدمون اليوم الكاميرا الرقمية أو كاميرا الهاتف الذكي يتّبعون الأسلوب العفوي، ويعتمدون على مميزات الآلة التي يستخدمونها في التقاط البورتريه، أو على عصا السيلفي للحصول على زاوية رؤية أوسع في الصور الجماعية. لكن فن البورتريه أمر آخر مختلف عن العفوية الشعبية في التقاط الصور، وحتى عن العمل الاحترافي المهني في الاستديوهات التجارية أو في الصحافة. فالفن في تصوير البورتريه يستوجب الاهتمام بأمور عدة، منها: الموضوع والموقع والإضاءة ومراقبة العيون جيداً لأنها مرآة الداخل، وزاوية التصوير وتحديد الإطار، ثم ما يستوجب ذلك من تعديلات على الصورة بعد التقاطها.



السيلفي البورتريه المتّهم

كانت أول صورة التقطها مصوِّر لنفسه هي تلك التي التقطها روبرت كورنيليوس، كما أسلفنا. أما اليوم، وبعد وصول آلات التصوير إلى أيدي كل الناس ضمن الهاتف المحمول، فقد تحوَّلت لقطات تصوير الذات (السيلفي) إلى هوس عام، أنتج بحراً من الصور يموج بين اللعب والجد، البهلوانية والبحث عن الإدهاش، التشاوف وادخار اللحظة. حتى إن المجتمع الدولي من حول روَّاد السيلفي خصص لهم يوماً سنوياً باسم "يوم السيلفي العالمي" (21 يونيو)، وليس غريباً بعد ذلك أن يكرِّس "قاموس أكسفورد" الإنجليزي مصطلح "سيلفي"، وأن تكون هذه الكلمة الأكثر استخداماً في عام 2013م.

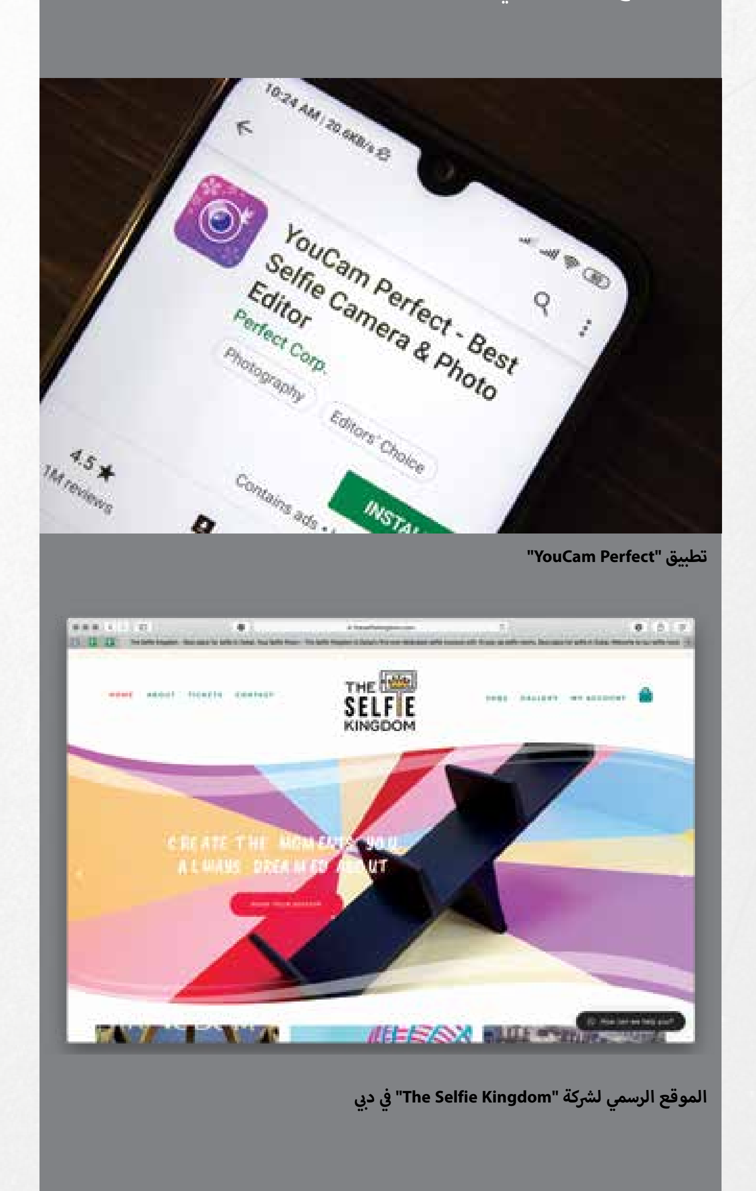
واليوم، لكثرة ما تزدحم وسائل التواصل الاجتماعي بالصور "السيلفي"، باتت الكلمة منفِّرة، وصور السيلفي متهمة بالنرجسية. فبالبحث عن أسباب تخفيفية للمتهم، قد نجد أسباباً عديدة لالتقاط السيلفي غير حب الذات. ذلك أن من يحب نفسه يجتهد في تصوير وجهه وجسمه، بهدف إقناع نفسه بجماله وهيبته ومكانته. لكن السؤال الذي يطرح نفسه: لماذا ينشر المهووسون بالسيلفي كل هذا الكم من الصور؟ فمجرد نشرها يعني مخاطبة الآخر، وطلباً خفياً للإعجاب بما ينشر، وخطب ودّه وإعجابه. وهذا أمر مختلف عن النرجسية.

لا شك في أن هوس السيلفي الذي يملأ شبكات التواصل الاجتماعي، له دلالات نفسية سلبية أخرى، أهمها:

- **تضخيم الذات:** إذ يُعدُّ المهووسون بالسيلفي أنهم الأجمل، والأكثر جاذبية، والأذكى. لذا هم يعملون على سحب الاعتراف بهم من الناس.
- **القلق:** يعيش المهووس بالسيلفي حالات دائمة من القلق الذي يسببه خوفه من عدم اعتراف الناس بأهميته. فقد أظهر استطلاع للأكاديمية الأمريكية لجرَّاحي تجميل وترميم الوجه أن 42% من العملاء الذين استقبلهم جرَّاحوهم هم من روَّاد السيلفي الذين يصرون على الخضوع لعمليات تجميل لتحسين طلتهم على شبكات التواصل.
- **فقدان الثقة بالنفس:** وهذا ما تسببه التقنيات الحديثة المستخدمة في تجميل الصورة، مثل الفوتوشوب والفلاتر والتطبيقات الأخرى التي يلجأ شباب السيلفي إليها، كأن يغيروا لون العينين، أو أي عيب أو علامة، أو يزيفون في شكل الوجه. وهنا يبدأ الافتراق بين الشكل الحقيقي والشكل المصطنع أو المعدَّل، وينعدم ساعتئذٍ التصالح مع الذات، وصولاً إلى أن يكره بطل السيلفي وجهه الأصلي ولا يبتسم إلا لوجهه المعدَّل. إن الإدمان على السيلفي بحد ذاته ليس مرضاً نفسياً، إنما قد يتسبَّب بأمراض نفسية.

فانسجاماً مع أنهار السيلفي المتدفِّقة على شبكات التواصل، يجتهد المبرمجون في تقديم تطبيقات السيلفي للهواتف الذكية، من شأن بعضها أن يوفِّر للمستخدم مئات الفلاتر، مع مزيد من التأثيرات التي تتعامل مع الوجه مباشرة في أثناء التصوير، كما توفِّر محسنات جمالية، من حيث لون الوجه أو تنحيفه، أو إضافة أكسسوارات، أو ستيكرز، ثم يستطيع المستخدم أن يلتقط صورة مع المشاهير من دون حاجة لوجوههم، مثل تطبيق "Selfie with Trump". وللدلالة على الإقبال على مثل هذه التطبيقات يمكن أن نستعين بالرقم الذي طرحه تطبيق "YouCam Perfect"، منذ سنتين، فقد تخطى عدد مستخدميه عتبة المئة مليون.

ومع ازدياد الاهتمام بصورة السيلفي في العالم، افتتحت شركة "The Selfie Kingdom" للتصوير الفوتوغرافي متحفاً مختصاً بالسيلفي في دبي، يقدِّم تصاميم تفاعلية تؤمن خيارات مختلفة لإبداع صور، ينتمي معظمها إلى عالم الخيال.

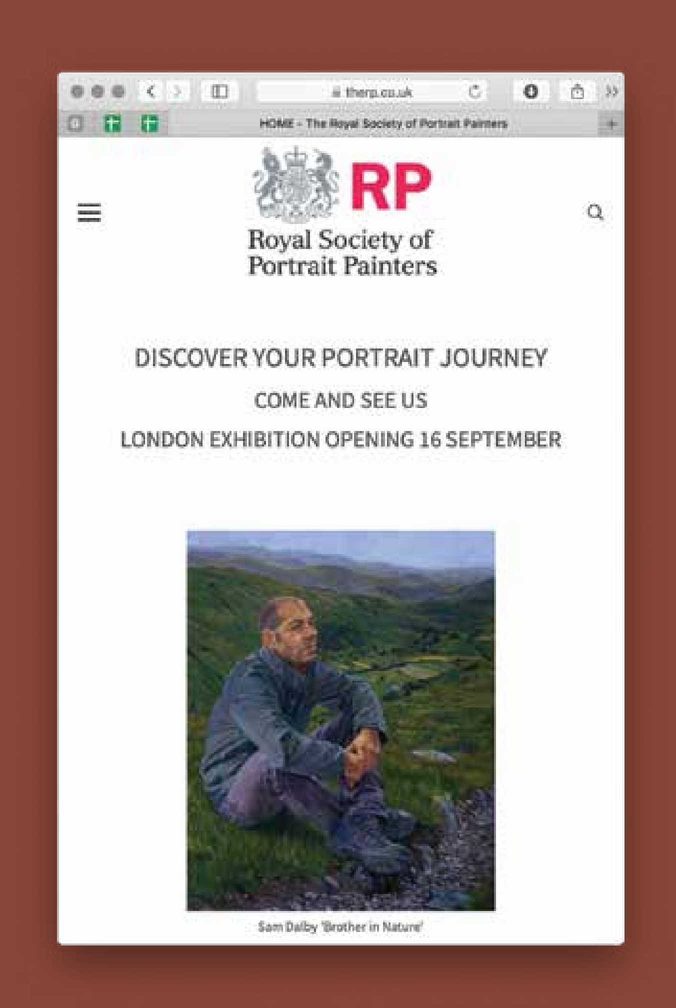


تطبيق "YouCam Perfect"

الموقع الرسمي لشركة "The Selfie Kingdom" في دبي

الجمعية الملكية لرسَّامي البورتريه

غداة اكتشاف آلة التصوير الفوتوغرافي وبدء رواجها، وفي خضم النقاش حول مستقبل فن الرسم، وبشكل خاص فن البورتريه الذي بدا مهدداً أكثر من غيره، إضافة إلى عدم رضا عدد من رسامي البورتريه في إنجلترا عن "سياسات الأكاديمية الملكية" في اختياراتها لمعرضها السنوي، تداعت نخبة من هؤلاء إلى تأسيس جمعية خاصة بهم، سمُّوها "جمعية رسامي البورتريه"، وكان ذلك في عام 1891م. وفي عام 1911م، منح الملك جورج الخامس الجمعية مكانة "جمعية ملكية"، فصار اسمها رسمياً منذ آنذاك "الجمعية الملكية لرسامي البورتريه".
والجمعية التي لا تزال قائمة حتى يومنا هذا برعاية الملكة إليزابيث الثانية، تقيم معرضاً سنوياً لأحدث أعمالها، كما تمنح جوائز مرموقة في هذا المجال، وتُقدم خدماتها ومشورتها للراغبين بأن يحصلوا على بورتريه يمثلهم.





محطات السينما أمام البورتريه

على الرغم من كثرة ما تناولته السينما والأفلام الوثائقية من تاريخ الفن التشكيلي، (هناك نحو عشرين فِلْماً وثائقياً وروائياً حول رامبرانت وحده)، إلاَّ أن الأفلام التي تتمحور كلياً حول بورتريه معيّن قليلة نسبياً، ونتوقف أمام اثنين بارزين منها:

"الفتاة ذات القرط اللؤلؤي"

هذا الفلم الذي أخرجه بيتر فيبير وقامت ببطولته الممثلة سكرليت جوهانسون عام 2003م، يتخيل الظروف التي أحاطت برسم هذه اللوحة على يد فيرمير، اقتباساً عن الكتاب الذي ألفته ترايسي شوفاليه ونشرته عام 1999م بالعنوان نفسه. ورغم حضور الدراما العاطفية، تبقى عملية رسم البورتريه محور القصة كلها، حتى إن واحداً من أقوى المشاهد فيه هو عندما يثقب الرسام أذن الفتاة ليعلق فيها القرط. الأمانة للحقائق التاريخية في هذا الفلم غير مؤكدة بتاتاً، لأن مؤلفة الكتاب، ومن بعدها المخرج، أطلقا العنان للخيال في سد الثغرات الكثيرة في تاريخ هذه اللوحة.

"اسم مستعار"

في عام 1997م، أخرج الأمريكي جون بادهام أشهر أفلامه "اسم مستعار" (Incognito)، الذي يشكِّل البورتريه محور حبكته.
يروي هذا الفلم قصة فنان شاب موهوب جداً، ولكنه يعتاش من تزوير لوحات فنانين من الصف الثالث. وذات مرَّة يتلقى طلباً من عصابة لإنتاج لوحة لرامبرانت، فيرسم ملامح وجه والده، على هيئة رجل من القرن السابع عشر، وذلك بتقنية رامبرانت وأسلوبه تماماً، وينطلي الأمر على أهم الخبراء المتخصصين. غير أنه يضطر لاحقاً أن يعلن بنفسه أن هذه اللوحة مزوَّرة وأنه هو الذي رسمها، وذلك لكي يبرئ نفسه من تهمة قتل في المحكمة. وسلاحه الوحيد في إثبات أنه هو رسام هذه اللوحة، الصورة الفوتوغرافية التي تمثل والده الذي مات في تلك الفترة. ولكن، حتى هذه الصورة تضيع منه. في بداية هذا الفلم، نرى الوالد يلحّ على ابنه أن يرسم أعمالاً أصلية باسمه، متمنياً وصولها إلى متحف برادو. وفي نهاية الفلم، تستقر صورة هذا الأب في متحف برادو على أنها من صنع رامبرانت.

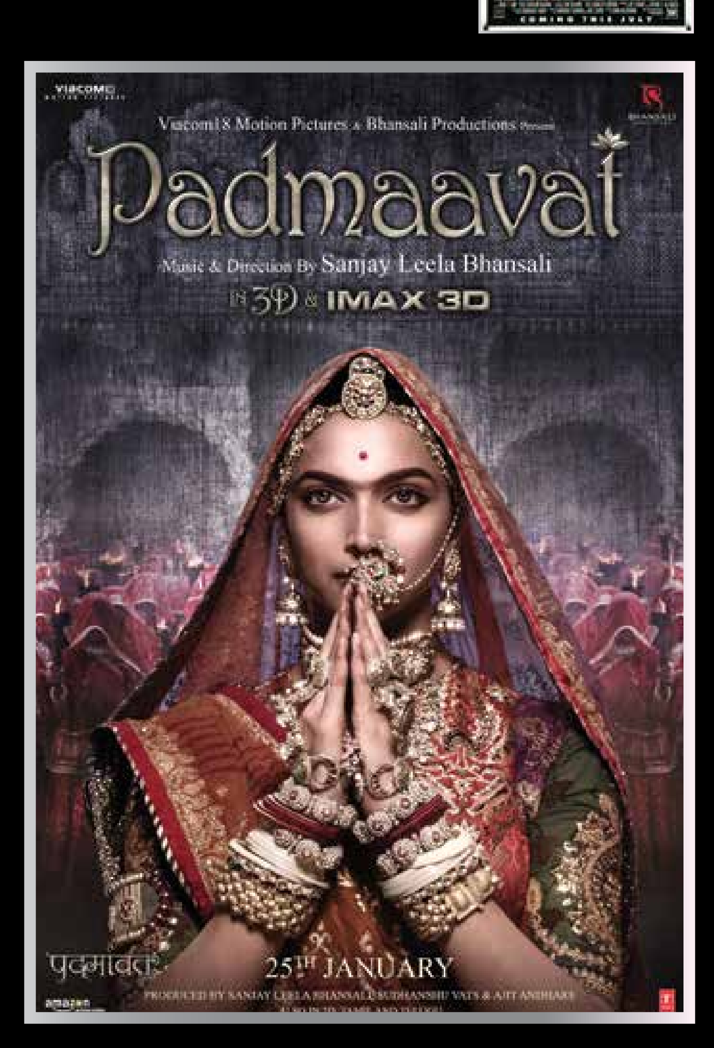




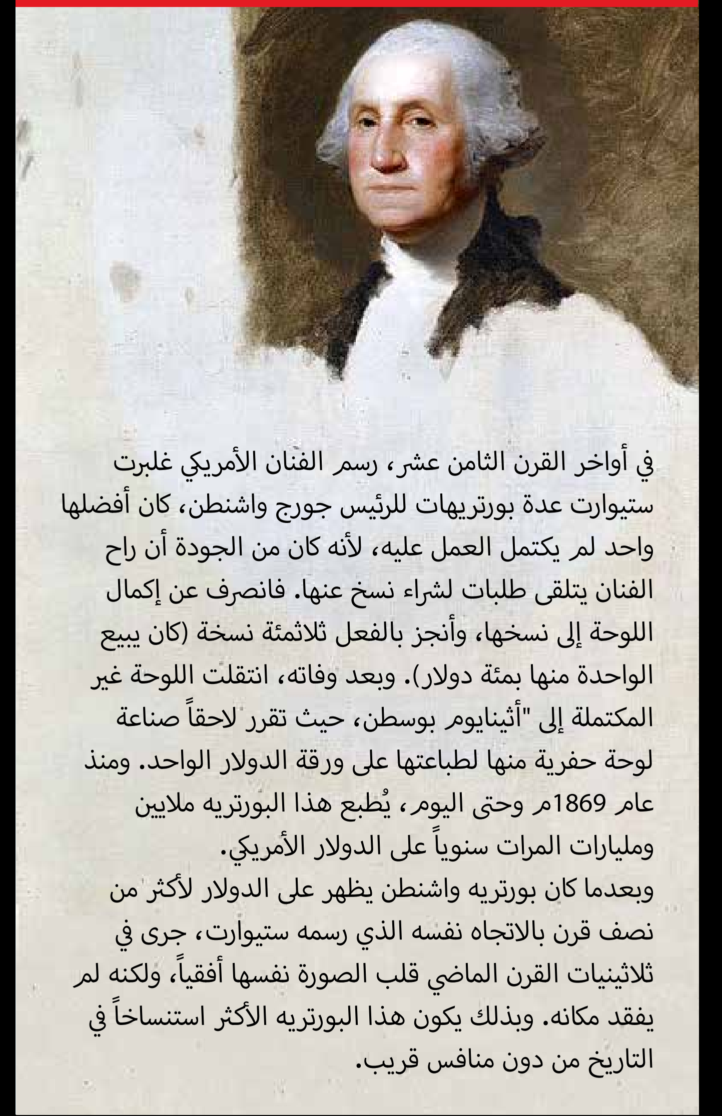
إضافة إلى البورتريه الذي يشكِّل محور الحبكة، يتضمَّن الفلم عرضاً مفصلاً لكل التقنيات التي يستخدمها المزوّرون، من العمل على خامة قديمة، إلى استخدام ألوان بالتركيبات الكيميائية نفسها التي كانت مستخدمة في ذلك العصر، وتجفيف اللوحة وتفسيخ الطلاء، وزج الغبار ودخان الشموع في الشقوق الصغيرة..إلخ.

البورتريه على الملصق

وهناك جانب آخر في علاقة السينما بالبورتريه، يتمثل في تصميم الملصق الرسمي الدعائي لكل فِلْم. فقد أصبح تصميم الملصقات السينمائية فناً وصناعة قائمة بحد ذاتها، تُعلّق عليها أهمية كبيرة لتوضيح طبيعة الفلم أمام الجمهور العريض لجذبه إلى مشاهدته. وفي هذا الإطار، نجد أن بعض المصممين تمكنوا ببراعة من اختصار كل طبيعة الفلم من خلال بورتريه (عادة فوتوغرافي)، يمثل القائم بدور البطولة. والمدهش في الأمر أن بعض البورتريهات التي احتلّت ملصقات عدد من الأفلام، جاءت مطابقة تماماً لما هو متوخَّى من فن البورتريه وفق أقسى الشروط التقليدية والأكاديمية. نذكر منها على سبيل المثال للتوضيح: بورتريه الممثل بروس ويليس على الملصق الترويجي لفلم "داي هارد"، وقد بدت على وجهه ملامح القسوة والعنف والتفكير الذكي والصبر على الشدة، وهذه كلها من صفات الشخصية التي يؤديها في الفلم. وبورتريه الممثلة الهندية ديبيكا بادوكان على الملصق الرسمي لفلم "بادمافاتي"، الذي اختصر بالنظرة الرصينة والكفّين المضمومين توقيراً واللباس والحلي، كل ما في الشخصية الرئيسة التي يحمل الفلم اسمها.



البورتريه الأكثر تداولاً في العالم



في أواخر القرن الثامن عشر، رسم الفنان الأمريكي غلبرت ستيوارت عدة بورتريهات للرئيس جورج واشنطن، كان أفضلها واحد لم يكتمل العمل عليه، لأنه كان من الجودة أن راح الفنان يتلقى طلبات لشراء نسخ عنها. فانصرف عن إكمال اللوحة إلى نسخها، وأنجز بالفعل ثلاثمئة نسخة (كان يبيع الواحدة منها بمئة دولار). وبعد وفاته، انتقلت اللوحة غير المكتملة إلى "أثنايوم بوسطن"، حيث تقرر لاحقاً صناعة لوحة حفرية منها لطباعتها على ورقة الدولار الواحد. ومنذ عام 1869م وحتى اليوم، يُطبع هذا البورتريه ملايين ومليارات المرات سنوياً على الدولار الأمريكي.

وبعدما كان بورتريه واشنطن يظهر على الدولار لأكثر من نصف قرن بالاتجاه نفسه الذي رسمه ستيوارت، جرى في ثلاثينيات القرن الماضي قلب الصورة نفسها أفقياً، ولكنه لم يفقد مكانه. وبذلك يكون هذا البورتريه الأكثر استنساخاً في التاريخ من دون منافس قريب.

التعليم عن بُعد

كن مستعداً لممارسة مهارة
من مهارات المستقبل







Al-Qafilah Bi-Monthly Cultural Magazine

A Saudi Aramco Publication

July - August 2020

Volume 69 - Issue 4

P. O. Box 1389 Dhahran 31311

Kingdom of Saudi Arabia

Saudiaramco.com



Saudi Aramco website



Qafilah website